

SEPTIEMBRE 1987
Revista para usuarios de
Drean
COMMODORE
AÑO 2 Nº 21 A 4,40 REP.ARGENTINA
Aplicaciones
• DISEÑO GRAFICO
• GESTION COMERCIAL
• ADMINISTRACION DE CONSORCIOS
LOS COMANDOS DE LA 128
LENGUAJES DE LA C-64/C
COMO HACER UN BANCO DE DATOS CON LA C-64

SUMARIO

NOTAS TECNICAS

PROGRAMAS

REVISION DE SOFT

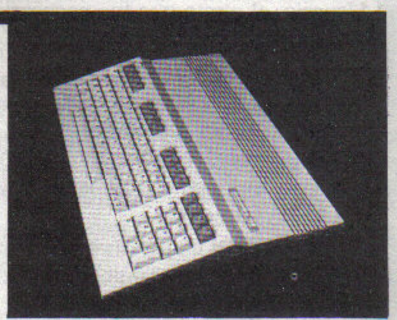
NOTICIAS

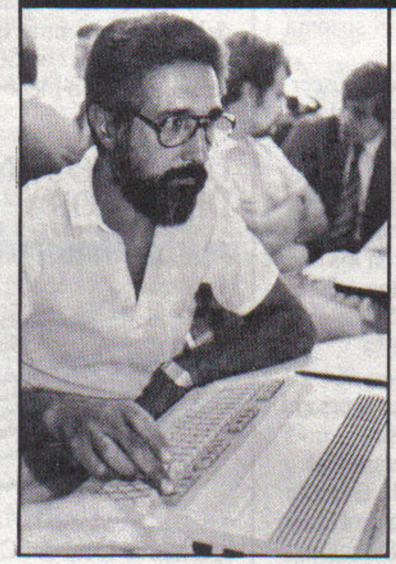
SECCIONES FIJAS


```
USTED ESTA INGRESANDO AL BANCO DE DATOS
BIENVENIDO !!!
SI TIENE ALGUN MENSAJE DEJELO EN LA SECCION BUZON
AHORA DEME SU NOMBRE :
NECESITO SU NUMERO CLAVE PARA DEJARLO ACCEDER :
CORRECTO. AHORA PUEDE PASAR.
EN EL BUZON ELECTRONICO HAY UN MENSAJE PARA USTED
USTED YA SE ENCUENTRA DENTRO DEL BANCO DE DATOS.
UTILICE LOS MENUES PARA MOVER DENTRO DEL BANCO
```

En el número anterior dimos una introducción sobre qué son los bancos de datos. Ahora veremos en detalle cómo desarrollar uno a través de nuestra Drean Commodore 64/C.

Para que la máquina comprenda lo que queremos hacer, debemos darle instrucciones que ella entienda. Para eso tenemos que manejar idiomas especiales que les comentamos.





Presentamos aplicaciones que realmente ayudarán al usuario. Con una computadora, un televisor, una disquetera e impresora es posible la administración de un consorcio. Para las finanzas y el comercio, la utilización del Sistema de Gestión Comercial. Además, mostramos un programa que crea toda clase de certificados.

Drean Commodore AÑO 2 Nº 21 1987

Director General
Ernesto del Castillo

Director Editorial
Cristián Pusso

Director Periodístico
Fernando Flores

Secretario de Redacción
Ariel Testori

Arte y Diagramación
Fernando Amengual
Tamara Migelson

Fotografía
Víctor Grubicy
Image Bank
Eduardo Comesaña

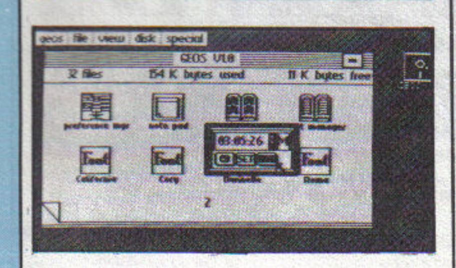
Departamento de Avisos
Oscar Devoto
Nelso Capello

Revista para usuarios de Drean Commodore es una publicación mensual editada por editorial **PROEDI S.A.**, Paraná 720, 5º Piso (1017) Buenos Aires. Tel.: 46-2886 y 49-7130. Reg. Nac. de la Prop. Intelectual E.T., M. Registrada. Precio de este ejemplar, ₳ 4,40 . Los ejemplares atrasados se venderán al precio del último número en circulación. Queda hecho el depósito que indica la Ley 11.723 de Propiedad Intelectual ISSNO326-8233
Impresión: Calcotam. **Fotocromo tapa**: Columbia.

Distribuido en Capital: Martino, Juan de Garay 358, P.B. Capital. **Distribuidor interior**: DGP, Hipólito Yrigoyen 1450, Capital Federal. T.E.: 38-9266/9800.

NOTICIAS DREAN COMMODORE

PRORROGA



Un notable interés despertó entre los miembros de la gran familia "commodoriana" el Primer Concurso de Arte Informático organizado por Drean y el Centro de Atención al Usuario, al punto que fue necesario prorrogar el plazo de inscripción hasta fin de agosto.

Este novedoso certamen está reservado a socios menores de 20 años, quienes deberán inscribirse por parejas y entregar sus trabajos antes del 16 de setiembre.

El objetivo del concurso es diseñar un gráfico con un conjunto formado por una Drean Commodore y algunos de los siguientes elementos: Doodle, Lápiz Optico y/o el sistema operativo GEOS.

Obviamente el trabajo deberá poseer un valor creativo y estético y a la vez aprovechar al máximo posible las posibilidades técnicas que ofrecen esta computadora y sus utilitarios.

Los trabajos deben presentarse en sobre cerrado, caratulado con los nombres de los participantes, y la aclaración de la filial del Centro de Atención al Usuario donde se inscribieron.

Integran el jurado de este concurso el licenciado Alfredo D'Alessio, Director del Centro de Atención al Usuario, Felipe Mc Gough, Gerente de Publicidad y Promoción de Drean; Armengol Torres Sabaté, Director Editorial de Proedi; Darío Pettina Goobar, responsable técnico del Centro de Atención al Usuario; Silvia Beck, directora del Area Escuelas del Centro; Claudio Cané, a cargo del Area Cursos y Daniel Piorum, uno de los profesores.

Los premios para cada uno de los integrantes de la pareja ganadora serán -a elección- una computadora Drean Commodore 64/C, una disquetera o una impresora, además de la publicación del trabajo en la revista del usuario.

CAPACITACION GUBERNAMENTAL

El Centro de Atención al Usuario Drean-Commodore prosigue ofreciendo sus cursos sobre Capacitación Informática para los alumnos de post-grado de la Escuela de Administradores Gubernamentales.

Estos programas de formación y capacitación son parte de las tareas que desarrolla el Instituto Nacional de Administración Pública (INAP) con el fin de capacitar a los funcionarios de mayor jerarquía que se desempeñan en los ámbitos del Poder Ejecutivo, Legislativo y Judicial, y se inscriben en los procesos de Modernización del Estado impulsados por el Presidente Raúl Alfonsín.

El primer grupo de 30 alumnos ya culminó el curso de Capacitación Informática, materia que incluye una visita al Centro Unico de Procesamiento de Datos (CUPED) del Estado, mientras que la segunda tanda, también con 30 estudiantes, se encuentra en pleno proceso de instrucción.

USUARIOS EN LOMAS DE ZAMORA



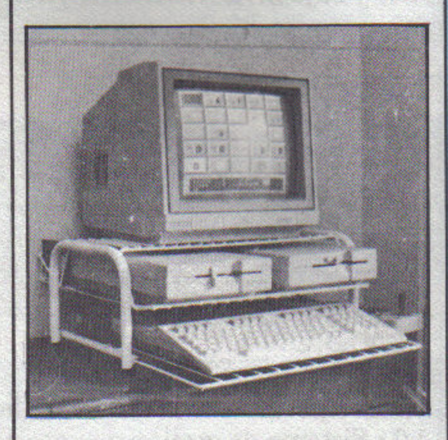
Un nuevo local del Centro de Atención al Usuario Drean-Commodore fue inaugurado en agosto, en este caso en Lomas de Zamora.

La sede, ubicada en Acevedo 48, a sólo media cuadra de la peatonal Laprida, cuenta con dos aulas para el dictado de cursos y cinco equipos completos Drean-Commodore 64-C.

La apertura de este nuevo centro es la continuación de un trabajo desarrollado desde hace dos años y medio por el Centro y La Cámara de Comercio e Industria de ese partido del Gran Buenos Aires.

Para este mes de setiembre el Centro tiene previsto ofrecer un curso para médicos.

LAS POSIBILIDADES DE LA 1571



En el mercado existen miles de progrmas para CP/M y la mayoría de estos funcionan correctamente en la C-128, salvo que la disquetera sea una 1541.

En este caso existe una "solución mágica", explicaron Alberto Harenne y Darío Pettina Goobar, del Centro de Atención al Usuario Drean-Commodore.

Esta variante consiste en una disquetera 1571 que cumpla el papel de "traductor", leyendo el soft en su formato original y copiándolo luego en otro disquete en forma GCR, mediante el utilitario PIP-COM (programa de intercambio entre periféricos).

El procedimiento para completar esta operación, añadieron, es muy simple y comprende como primer paso formatear el disco de destino con el comando Format del CP/M en la opción "C-128-singlesided", equivalente a la del disco CP/M para la 1541.

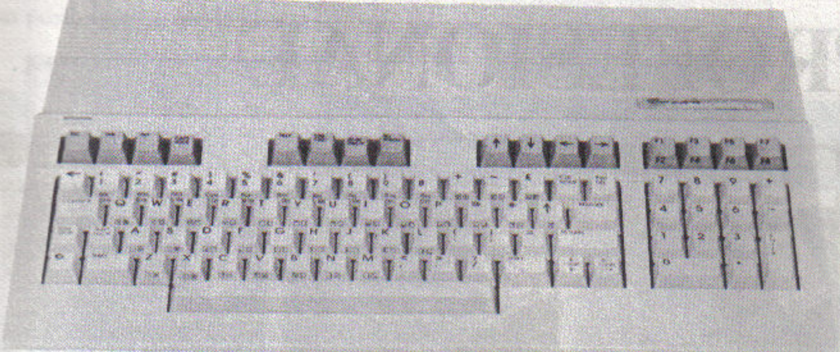
Posteriormente, y tras instruir PIP y Return, se cargará el programa y en el monitor aparecerá un asterisco. En esta etapa se extraerá el disquete y se reemplazará por el que contiene los archivos a copiar.

Para duplicar un solo archivo el comando a utilizar será E:=A:ANGULOS:(NOMBRE, EXTENSION DEL PROGRAMA).

En cambio para copiar el disquete íntegro, el comando será E:=A:+:+.

LLEGA LA 128

Finalmente la empresa Drean lanza al mercado nacional la tan esperada Commodore 128.



Desde hace algún tiempo se venía insinuando la presentación en nuestro medio de esta maravilla de Commodore, pero como suele ocurrir con las vedettes, ésta ha hecho esperar su presentación.

Para muchos la Drean Commodore 128 no es una desconocida -porque quienes ya han tenido la posibilidad de verla trabajar no habrán podido olvidarse de ella- aunque las dificultades que se presentaban para obtenerla disiparon ese entusiasmo.

Ahora Drean supera ese obstáculo, brindando además al potencial usuario la garantía de un sólido respaldo y una atención especializada posterior a la compra.

CARACTERISTICAS GENERALES

La nueva computadora Drean-Commodore 128 viene provista de nuevas caracteríticas que la hacen sumamente atractiva por su versatilidad.

Comenzamos por decir que el usuario puede disponer de 128 Kbytes para almacenar sus datos y programas. Sin embargo, si esa extensión de memoria resultara insuficiente, existe la posibilidad de ampliar su capacidad hasta 256 o 512 Kbytes a través de módulos opcionales de expansión RAM.

El teclado -profesional- incluye caracteres mayúsculas y minúsculas, además de toda una familia de caracteres gráficos. Se cuenta también con un teclado numérico separado para mejorar el ingreso de datos en base a números.

Para la visualización de las operaciones de la computadora sobre una pantalla, la 128 presenta varias opciones. Puede ser conectada al TV hogareño a través de su salida de VHF.

Algunos televisores actualmente cuentan con una entrada de video simulando la función de monitor.

Para los usuarios que dispongan de estos televisores o cuenten con un auténtico monitor, existe una salida de video especial para el mismo.

En los casos recién mencionados la pantalla obtenida será de 40 columnas. Para disponer de ella la computadora cuenta con una salida RGBI que sólo puede ser conectada a un moniotr RGBI.

Este tipo de monitores - de color o monocromático- tiene la definición suficiente como para trabajar con 80 columnas.

MODOS DE FUNCIONAMIENTO

Quizás una de las características más salientes de esta computadora sea la de admitir tres modos distintos de funcionamiento con un sinnúmero de posibilidades en cada uno de ellos.

En primer término tenemos el llamado MODO 128 donde la computadora dispone de los mencionados 128 Kbytes de memoria RAM y 48 Kbytes de memoria ROM.

El MODO 128 trabaja con una versión avanzada de lenguaje BASIC -el BASIC 7.0- que facilita la programación de gráficos, música, animación y sonido a través de sus 150 comandos, sentencias y funciones.

En este modo se aprovecha la capacidad de ciertos periféricos como la unidad de discos 1571, el monitor RGBI 1902 y demás periféricos de Drean-Commodore.

En segundo lugar tenemos un MODO 64 donde la computadora se comporta exactamente como una Drean-Commodore 64. Esto permite que todo el software escrito para esa máquina pueda correr en la 128, lo que alegrará a no pocos usuarios que podrán cambiar de computadora sin desprenderse de sus juegos y utilitarios preferidos.

Finalmente encontramos el MODO CP/M. Este modo trabaja con un segundo microprocesador -el conocido Z-80- permitiendo el uso del sistema operativo creado por Digital Research.

Este MODO CP/M permite correr en la 128 una gran cantidad de programas ya escritos para CP/M, como el Perfect Writer, Perfect Calc, etcétera.

Debemos mencionar que el sistema operativo CP/M reside en disco flexible, esto indica que la 128 debe cargar el CP/M previamente para trabajar en este modo. Resulta indispensable la unidad de discos 1571 para esta operación.

CONEXION A PERIFERICOS

La 128 posee una serie de ports y conectores que le permiten comunicarse con otros dispositivos y periféricos.

Ya hemos mencionado algunos de ellos al referirnos a las distintas salidas de video: salida de VHF, salida de video y audio y port RGBI.

El resto de los conectores son similares y compatibles con los de la Drean-Commodore 64; dos ports de joysticks, un port para datasete, un conector para Bus Serie, un port de espansión y un port de usuario.

Vemos en definitiva que nos encontramos frente a una computadora de grandes posibilidades y múltiples prestaciones.

En nuestra revista iremos explorándolas.



LITORAL

COMERCIAL Y PROFESIONAL

A pasos agigantados la gran familia "commodoriana" continúa expandiéndose por todo el país, y el litoral no es la excepción -ni muchos menos- a esta tendencia, pues allí cada día son más los usuarios de computadoras hogareñas Drean-Commodore que también utilizan sus máquinas con fines comerciales y profesionales.
Así es que la empresa Kayak está ofreciendo en Rosario varios programas con esas aplicaciones, entre los que se destacan Sistema de contabilidad, Stocks y listas de precios, Cheques en cartera, Sistemas de proveedores, Sistema de sueldos y jornales, Sistema de bancos y Sistema de historias clínicas, por mencionar algunos.
Stocks de listas y precios es un programa apto para C-64 y entre sus características se destaca la actualización porcentual automática en forma global, o mediante confirmación uno a uno.
Asimismo opera en forma simultánea dos listas de precios y los últimos precios de compra, algo que permite la comparación en el momento de efectuar reposiciones y valorizar inventarios.







Este soft permite mantener hasta 999 artículos diferentes en su versión disquete y medio millar en el de casete.
También para C-64 el programa Cheques en cartera permite mantener un control estricto para cheques postdatados, y para cada uno de ellos retiene los siguientes datos informativos: banco, número de cheque, estado del cheque (plazo de acreditación, depósito, entrega a terceros), fecha de recepción, fecha de depósito, recibido de y entregado a.
El sistema de proveedores puede utilizarse en C-128 y está destinado a mantener un control de suministros y estados de cuentas, además de otorgar información financiera.
Entre sus detalles figuran las ventajas de que mantiene un archivo permanente de los proveedores y sus saldos; cuenta corriente y composición de saldos de cada proveedor en australes y/o moneda extranjera; permite elaborar una proyección financiera en hasta 4 fechas arbitrarias futuras de vencimiento; emisión y consultas de los estados de cuentas, emisión del subsidiario de compras y emisión del subsidiario del Impuesto al Valor Agregado.



CORDOBA

LA NECESIDAD DE LA COMUNICACION

Pablo Ivan Genaizir, un joven y talentoso cordobés dedicado a la computación, recibió un premio en el concurso El Mejor Periodista de la Revista **K 64**, por sus trabajos sobre una Commodore 64 mientras aún cursaba el colegio secundario.
Continúa investigando desde la ciudad mediterránea, al tiempo que ingresó en la facultad para estudiar ingeniería electrónica.

Pasado algún tiempo desde su premio, tomamos contacto con él para que nos comunicara sus progresos, y tras admitir que sus estudios universitarios le restan bastante tiempo, reveló que en los últimos meses terminó un nuevo soft referido a sistemas de caracteres programables.

"En Assembler, en cambio, prácticamente no pude hacer nada en los últimos meses", confesó. En forma simultánea Pablo adquirió una Commodores 128, con la cual aún está en un proceso de "conocimiento mutuo", explorando las posibilidades que le brinda su



nuevo equipo. Acerca de la difusión de la computación en Córdoba, Pablo comentó que es evidente que avanza a buen ritmo, pero lamentablemente aún no existe un buen sistema de intercomunicación entre todos los usuarios locales, por lo que la difusión de las novedades se demora.



CUYO

LA EXPLOSION INFORMATICA

Mendoza vive una verdadera "explosión informática", reflejada en los continuos incrementos de las ventas de equipos y el creciente número de personas que adhieren a los clubes de la zona, reveló **Darío Viggiani,** socio de **Casa Irañeta,** dedicada a la venta de artículos de computación.

Viggiani, quien también comparte las responsabilidades de supervisar un club de computación creado por la misma firma, admitió que la mayoría de las ventas de computadoras hogareñas "tienen en un primer momento como destinatarios a los chicos, con propósitos de divertimento, pero a través del club logramos introducirlos en el empleo de utilitarios y otras explotaciones para sus computadoras".

El club, que dispone de 20 configuraciones completas, dicta tres tipos de cursos diferentes: Logo, BASIC elemental y BASIC avanzado. "Sin embargo nuestros 700 socios, en su mayoría chicos, tienen la posibilidad de utilizar los equipos para avanzar en la investigación de otros lenguajes o programas utilitarios", añadió Viggiani.

"Nosotros -enfatizó-, somos docentes en computación y decidimos instaurar la modalidad de estudios autodirigidos. Esto significa que cada socio puede venir al club y utilizar una configuración para investigar y profundizar sobre alguno de esos otros temas. Muchos chicos concurren regularmente, sin limitaciones de días u horarios, y trabajan perfeccionándose en computación".

Según Viggiani "como los juegos electrónicos están prohibidos en Mendoza, esto alentó mucho la venta de computadoras hogareñas. Sin embargo, estamos consiguiendo que los chicos, luego de algunas semanas o meses de empleo, comiencen a interesarse por descubrir las otras aplicaciones que tiene una Drean-Commodore, y se introduzcan en un uso más serio, desviándolos, en el buen sentido de la palabra, hacia la programación".

El entusiasmo de los chicos llegó a un punto tal que, diariamente, concurren entre 50 y 70 a trabajar sobre los equipos del club, y ya comenzaron a formar distintos grupos que se dedican a investigar en conjunto, intercambiar programas y hasta crearon una redacción donde se elabora un boletín periódico que resume todas las actividades, añadió Viggiani.

Asimismo reveló que han presentado un plan al Ministerio de Educación de Mendoza para la introducción paulatina de las computadoras en las escuelas, propuesta que está siendo estudiada por las autoridades.

LOS BANCOS DE DATOS

En el número anterior dimos una introducción sobre qué son los bancos de datos. Ahora vemos en detalle cómo desarrollar uno a través de nuestra Drean Commodore 64/C. **(SEGUNDA PARTE)**

```
USTED ESTA INGRESANDO AL BANCO DE DATOS

BIENVENIDO !!!

SI TIENE ALGUN MENSAJE DEJELO EN LA SECCION BUZON

AHORA DEME SU NOMBRE :

NECESITO SU NUMERO CLAVE PARA DEJARLO ACCEDER :

CORRECTO. AHORA PUEDE PASAR.

EN EL BUZON ELECTRONICO HAY UN MENSAJE PARA USTED

USTED YA SE ENCUENTRA DENTRO DEL BANCO DE DATOS.
UTILICE LOS MENUES PARA MOVER DENTRO DEL BANCO

**************************************************
```

Los fundamentos técnicos que aquí describimos servirán para que ustedes puedan implementar como mínimo un pequeño BBS, es decir un boletín electrónico para que nuestros amigos se comuniquen con él y puedan tomar cualquier tipo de datos.
Pero como en todas las aplicaciones, antes debemos manejar en un cien por ciento cómo ve o, mejor dicho, cómo interpreta la Drean Commodore 64/C que está hablando con otra computadora.

ALLA VAMOS

En más de una ocasión, hemos explicado a fondo cuál es el procedimiento para manejar archivos, sean estos secuenciales o relativos.
Dijimos qué es un registro y cómo se coloca dentro de un archivo.
También estudiamos los distintos tipos de acceso que existen para esta máquina: secuenciales y relativos o también llamados al azar.
Desde el punto de vista de la máquina, ella ve que un modem o un enlace telefónico es un archivo un tanto especial.

De hecho para indicar a la computadora que vamos a trabajar con un enlace, se utiliza la sentencia OPEN, ¡la gran sentencia!
Esta tiene un formato especial, y a medida que expliquemos la terminología a utilizar, la comprenderemos cien por ciento.

BAUDIOS

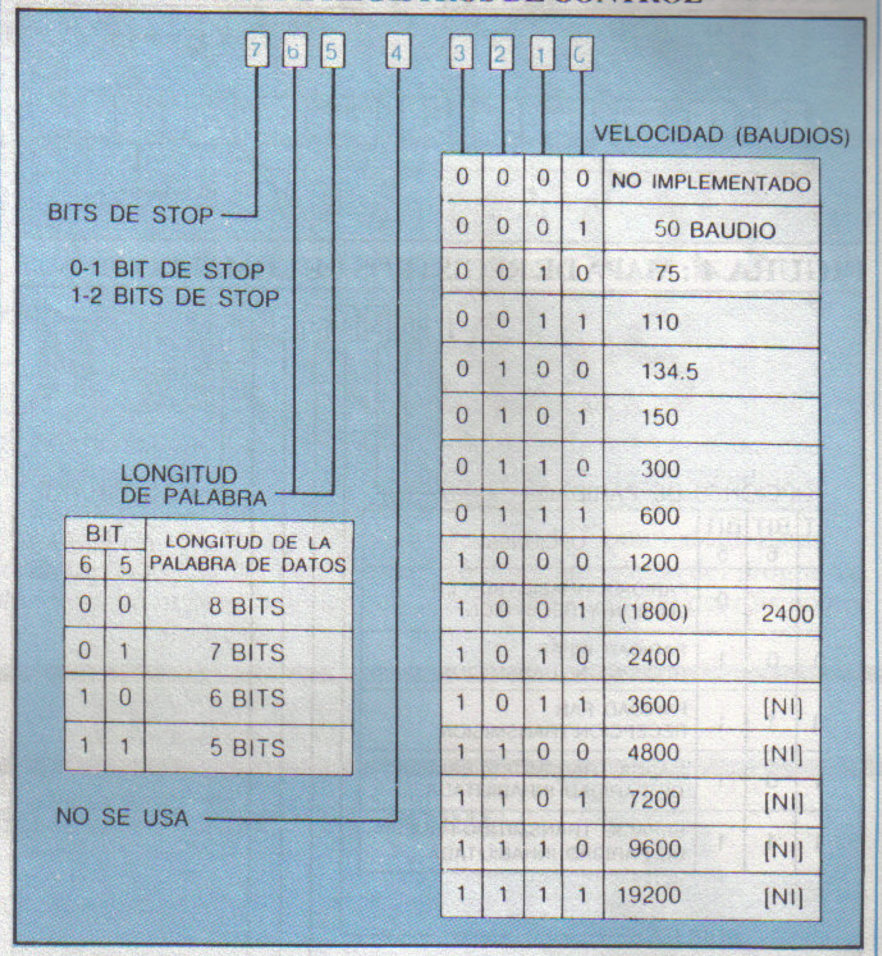
Es lo que se utiliza para medir la información enviada en un cierto lapso. Concretamente, los baudios representan la cantidad de bits enviados en un segundo. Por ejemplo, si oímos 600 baudios, significa que en un segundo se enviarán 600 bits.
Luego, a mayor cantidad de baudios, mayor será la velocidad de transferencia de datos entre los extremos que intervienen en la comunicación.
Por otro lado, este es el principal parámetro tomado en cuenta para la facturación referente al uso de los bancos de datos. El criterio que se tiene en cuenta es que a mayor velocidad de transmisión, mayor será la cantidad de información que se podrá absorber desde la computadora del abonado; por ende la tarifa por hora se incrementa con respecto a tarifas correspondientes a menores velocidades de transmisión.
En la Drean Commodore 64/C, la cantidad de bits máxima que se puede enviar en un segundo es de 19200. Este número es teórico, ya que en la práctica no es posible dialogar a tal velocidad.
Esto se debe a que nuestra computadora no dispone de un circuito integrado que se dedique pura y exclusivamente a comunicaciones. Por tal motivo todo el proceso se emula por software, es decir que existe un programa que manda hacia el extremo distante un bit por vez a la velocidad seleccionada.
Varios manuales técnicos de esta máquina no garantizan confiabilidad en la comunicación, debido a que a mayor velocidad es más probable que se pierdan algunos bits.

```
10 REM RECEPCION DE MENSAJES
20 OPEN 2,2,0,CHR$(6)+CHR$(0)
30 GET #2,A$:IF A$="" THEN 30
40 PRINT A$;
50 GOTO 30
READY.
```

FIGURA 1: VELOCIDADES TEORICAS PERMITIDAS

50	Baudios
75	"
110	"
134,5	"
150	"
300	"
600	"
1.200	"
1.800	"
2.400	"
3.600	"
4.800	"
7.200	"
9.600	"
19.200	"

FIGURA 2: MAPA DE REGISTROS DE CONTROL



BIT 6	BIT 5	LONGITUD DE LA PALABRA DE DATOS
0	0	8 BITS
0	1	7 BITS
1	0	6 BITS
1	1	5 BITS

3	2	1	0	VELOCIDAD (BAUDIOS)	
0	0	0	0	NO IMPLEMENTADO	
0	0	0	1	50 BAUDIO	
0	0	1	0	75	
0	0	1	1	110	
0	1	0	0	134.5	
0	1	0	1	150	
0	1	1	0	300	
0	1	1	1	600	
1	0	0	0	1200	
1	0	0	1	(1800)	2400
1	0	1	0	2400	
1	0	1	1	3600	[NI]
1	1	0	0	4800	[NI]
1	1	0	1	7200	[NI]
1	1	1	0	9600	[NI]
1	1	1	1	19200	[NI]

En realidad, los valores prácticos de posibles velocidades de comunicaciones están entre los 300 y los 600 baudios.
Los valores teóricos se muestran en la figura 1.

RS 232

Esta es la "culpable" de que podamos dialogar con otra computadora. Así como nuestra computadora utiliza una interfase para comunicarse con la impresora o con el drive, también utiliza otra para comunicarse con otra computadora. Esta es una de las más comunes que se utilizan para transmisión de datos ya sea hacia la otra computadora o, inclusive, hacia una impresora serie. La Drean Commodore 64 dispone de una interfase de ese tipo, ubicada exactamente detrás y a la izquierda de la consola, es decir en la posición designada al port del usuario.

¿Cómo puede estar en el mismo lugar? Es que el port del usuario también comparte sus pines con el RS 232.
Anteriormente habíamos mencionado el comando OPEN. Será a través de él que habilitaremos la interfase RS 232. Su sintaxis es la siguiente:
OPEN N,2,0,<registro de control><registro de comando><BB><BA>
donde:
N= Es el número de archivo, el cual está comprendido entre 1 y 255. Les recomendamos que pongan como N el número 2. Conviene tener siempre el mismo número de archivo junto con el mismo número de dispositivo.

FIGURA 3

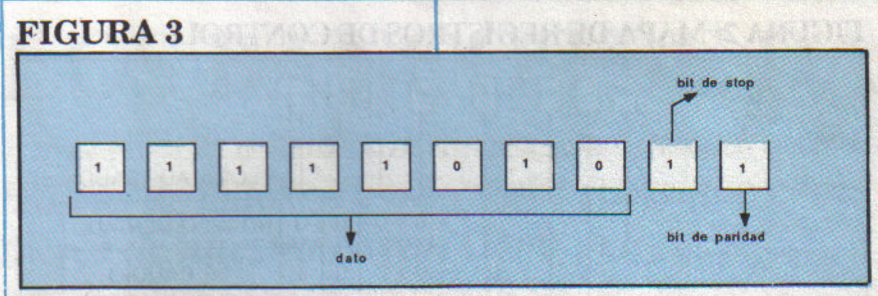
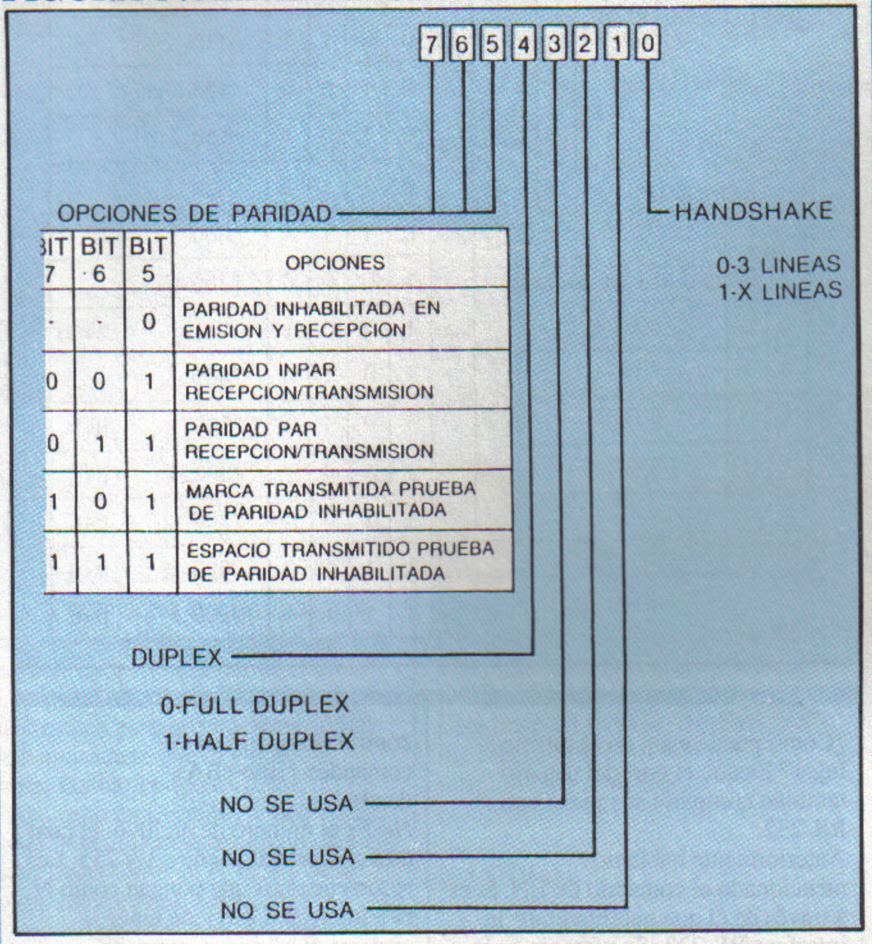


FIGURA 4 : MAPA DE REGISTROS DE COMANDO



BIT 7	BIT 6	BIT 5	OPCIONES
-	-	0	PARIDAD INHABILITADA EN EMISION Y RECEPCION
0	0	1	PARIDAD INPAR RECEPCION/TRANSMISION
0	1	1	PARIDAD PAR RECEPCION/TRANSMISION
1	0	1	MARCA TRANSMITIDA PRUEBA DE PARIDAD INHABILITADA
1	1	1	ESPACIO TRANSMITIDO PRUEBA DE PARIDAD INHABILITADA

El "2" que está después del N representa al código del dispositivo a usar. Así como 1 representa el datasete y el 8 al drive, el 2 representa a la interfase RS232.
<registro de control>= Este es uno de los registros fundamentales que interviene para lograr una buena comunicación. Está formado por 8 bits, los cuales representan lo que se visualiza en la figura 2.
El bit representado por el número 7, el más extremo, representa el bit de stop. Este forma parte de la trama de los bits que se enviarán hacia la computadora distante, el cual se representa en la figura 3.
Primero se envían los 8 bits de datos, luego el de paridad y finalmente el bit de stop, que indica que hasta ahí se debe tomar.
El bit de paridad se utiliza en el caso de que lo que llega al punto distante sea distinto a lo de la figura 3.
El bit de paridad se utiliza en el caso de que lo que llega al punto distante sea distinto a lo que se envió desde la computadora fuente. Si son iguales, todo OK. En cambio si no coinciden, es decir que la suma de los uno de uno es distinta de la de del otro, entonces se repite la trama.
Todos estos datos los repetiremos cuando expliquemos el registro de comandos. Retomando la descripción del registro de control, veamos qué significan los bits 5 y 6.
Ellos representan la longitud de la trama, es decir si vamos a enviar 8,7,6 o 5 bits de datos.
El bit 4 no se usa.
Los bits 3,2,1 y 0 indican la velocidad de transmisión. Lo aconsejable, como ya dijimos, son 300 o 600 baudios.
<registro de comandos>= También está formada por ocho bits, los cuales representan distintos tipos de datos. Los bits 7,6 y 5 se usan para determinar el tipo de paridad.
El cuarto bit indica si vamos a trabajar en half duplex o full duplex. Esto significa si el tipo de comunicación será de un lado hacia el otro o simultánea.
Los bits 2 y 1 no se usan.
El bit 0 sólo se usa para indicar cómo será la comunciación entre la RS232 y la C64. La figura 4 representa a ese registro.
Veamos un ejemplo concreto de la apertura de un canal RS232. Vamos a habilitar la interfase para trabajar con 300 baudios, longitud de palabra de 8 bits, sin paridad, full duplex y 3 líneas de handshake:

```
OPEN 2,2,0,CHRS(6)+CHR$(0)
```

Una vez habilitado el canal, ya podemos enviar o recibir datos. Para ello se utilizan las sentencias GET # y PRINT #. Por ejemplo, y luego de abrir el canal, si enviamos el mensaje "HOLA COMO TE VA", podemos hacer:

```
PRINT #2, "HOLA COMO TE VA"
```

Por otro lado, si queremos recibir un caracter desde la computadora distante, debemos utilizar el GET de la siguiente manera:

```
GET #2,A$
```

En este caso se recibirá en la variable A$ un caracter enviado por la computadora conectada en el otro extremo. El OPEN que antes dimos contiene las especificaciones de comunicaciones más comunes, es decir que lo pueden utilizar para dialogar con más de un BBS o, inclusive, DELPHI.
Para culminar, les dejamos un pequeño programa que emula un terminal con la sola posibilidad de recibir. Verán que es muy fácil de modificar y que podrán agregar la posibilidad de enviar (ver pág.8).

CONCURSO de NOTAS, TRUCOS y PROGRAMAS

Los trabajos pueden estar referidos tanto a la Drean-Commodore 64 como a la 128.
Las notas deben apuntar a un mejor aprovechamiento de las potencialidades de las máquinas.
Los trucos y los programas tienen que ser inéditos.
El software deben remitirlo a nombre de Concurso Revista para usuarios de Commodore, Paraná 720, 5º piso, (1017) Capital Federal, grabado en disquete o casete. Indiquen los datos del programa, computadora y autor. Es preferible (pero no imprescindible) que acompañen el listado del mismo por impresora.

PREMIOS

un DRIVE Drean-Comm.



Menciones: 10 cartridges

CIERRE DEL PRIMER CERTAMEN: 27 de noviembre de 1987.

CERTIFICATE MAKER

Con este interesante programa podremos crear toda clase de certificados: entre ellos diplomas, premios y menciones. Se trata de un utilitario que se suma al buen software de diseño gráfico de esta máquina.

Antes de comenzar a mencionar todo lo que es posible realizar con el CERTIFICATE MAKER, recordemos un poco quiénes son los fabricantes más famosos que incursionan en este campo, es decir aquellos que día a día diseñan nuevos utilitarios cuyos fines son, básicamente, diseño gráfico.
Citando solamente los nombres, seguramente no los recordarán. Sí, en cambio, bastará con que digamos algunos de los títulos que se les atribuyen a estas prestigiosas compañías de software.
La época de apogeo de los utilitarios orientados al manejo de dibujos y demás gráficos comenzó con la llegada del PRINT SHOP a los mercados mundiales.
Este utilitario nos permitía, entre otras cosas, realizar tarjetas de cumpleaños, casamientos, aniversarios, etcétera.
Por otra parte, también podíamos diseñar todo tipo de carátulas de presentación, gráficos extraños y las famosas banderas; esos carteles que por su tamaño debemos imprimirlos en forma apaisada.
Por supuesto la comodidad en la operación del mismo era juego de niños, ya que sólo teníamos que presionar las flechas del cursor para obtener la función deseada.
Luego, poco tiempo después, aparece en escena el PRINT SHOP COMPANION, presentando algunas mejoras a su antecesor.
La primera de ellas radica en que los bordes de las carátulas ahora pueden ser definidos por nuestro puño y letra, mientras que en el anterior sólo debíamos trabajar con los ya preestablecidos.
Además, el PRINT SHOP COMPANION nos permite preparar calendarios, pudiendo inclusive marcar los días claves o aquellos que queremos recordar con determinado dibujo.



Otra de las innovaciones de aquel utilitario es que tenía un "Creature Maker" que es algo así como un creador de criaturas, desde ya fantasmales.
Estos dos utilitarios le corresponden a Borderbund, empresa líder en el mercado de software mundial.
Por el otro lado, también avanzando a pasos agigantados, aparece Springboard con su NEWSROOM, utilitario que también marcó un comienzo en lo que se refiere a software gráfico.
Aquí la idea era, más o menos, la de tener en casa nuestra propia imprenta o, mejor dicho, nuestro propio periódico.
Con una gran sencillez para operarlo, este utilitario nos permitía armar una hoja de un diario con todo lo que ello significa (foto, nota, epígrafe, etcétera).
Una vez que se armaban los paneles (un panel corresponde a una sección de la hoja) se pasaba a armar la hoja en sí, diciendo en qué parte queríamos un determinado panel.
Recuerden, como ya lo mencionamos en anteriores notas, que un panel equivale a texto más la foto respectiva.
Cuando terminamos de armar la hoja con las ubicaciones correctas de los paneles, enviamos a la rotativa la cantidad de hojas que queríamos.



Finalmente empezabamos a gozar de nuestra creación periodística, viendo como la impresora arrojaba por sus glándulas los datos incorporados.
En un númerro anterior de nuestra publicación, desarrollamos una nota en donde comentamos la potencia de estos utilitarios con fines más serios, como por ejemplo el de hacer publicidad o el de escribir un libro. Esto es posible ya que existe en el mercado una impresora de tecnología láser que puede ser conectada en la Commodore 64/C. Los que deseen profundizar en el tema sólo deberán leer la nota "UNA IMPRENTA EN CASA" del número 19.
Hasta aquí la introducción. Nuestra intención era mostrarles cuales fueron o son los antecedentes que competen a los utilitarios gráficos como son PRINT SHOP y el NEWSROOM. La empresa creadora de este último (Springboard) es quien desarrolla un nuevo utilitario y que lo denomina CERTIFICATE MAKER.
Básicamente este nuevo e interesante utilitario nos permite crear todo tipo de certificado, como diplomas, premios, menciones, etcétera.
Gracias a él podremos hacer, por ejemplo, un diploma al mejor o peor amigo, a la novia más linda o más fea, al mejor o peor alumno y así para cada una de las

FIGURA 1 TIPOS DE BORDES

Single Line	Victorian	Bear
Double Line	Lace	Heart
Triple Line	King Arthur	Snake
Arabian	Persian	Egyptian
Maze	Links	Disk
Spiral	African	Skull
Legal	Gothic	Duck
Art Nouveau	Weave	Smile

posibilidades o casos reales y fantásticos que se nos ocurra. Las posibilidades son muchísimas. Podríamos utilizar el CERTIFICATE MAKER para autodenominarnos médicos, ingenieros y por qué no presidentes.
Los elementos que necesitamos para trabajar son, además de nuestra Drean Commodore 64/C, una impresora que tenga modo gráfico (cualquiera de la línea Commodore MPS, menos la MPS 802).
El menú principal está formado por tres ítems que son:
NAME FILE
MAKE CERTIFICATE
EXIT
Cada uno de estos items está representado por un determinado dibujo. La primera opción (NAME FILE) es indicada a través de un archivo metálico, la segunda (MAKE CERTIFICATE) con un señor escribiendo a máquina (además de haber un gato y una jovencita). Y el final de tarea (EXIT) a través de una puerta.
La primera opción nos permite usar alguna de las figuras ya grabadas en el disco que acompaña al CERTIFICATE MAKER.
Al igual que el NEWSROOM, se suministra junto con el programa una serie de dibujos o álbum desde donde podremos quitar ilustraciones ya definidas.
El total de fotos o diseños que se entregan junto con el utilitario es de 220.
A continuación tenemos que decirle al programa qué tipo de borde utilizaremos o si directamente no utilizaremos bordes en el certificado.
Recordemos que los bordes son aquellos que se ponen para darle una mejor presentación al gráfico.
Luego debemos seleccionar el tipo de letra que usaremos para imprimir el certificado. Los tipos de letras que se permiten son SERIF, SANS SERIF, SCRIPT, GOTHG y ART DECO.
Esta primera selección sólo será para el título.
Es decir que el nombre que pondremos en el certificado será impreso con ese tipo de letra.
Seleccionado el tipo de letra para el título, debemos ingresarlo. A continuación tendremos que tipear el texto que acompañará al certificado. Al igual que el título, podemos elegir diversos tipos de letras, que son los mismos que se pueden utilizar para el diseño del título.
A partir de aquí ya podemos comenzar la leyenda que se imprimirá en el certificado. El tamaño de esta puede ser pequeño o grande. En la pantalla aparecerá una hoja en donde podremos poner el texto. Como máximo podemos poner ocho líneas de texto que formará parte de nuestro certificado.
El paso que sigue es ingresar la fecha de emisión del certificado, dentro del área conocida como DATA LINE. En ella tendremos que poner el día, mes y año de confección de nuestro certificado.
A continuación tenemos que ingresar el nombre de la asignatura, es decir cuál es la referencia del certificado. Por ejemplo, si queremos hacer un certificado premiando a un buen alumno por su desempeño en matemática, como asignatura tendremos que poner, justamente, matemática.
Para hacer un pequeño resumen de lo visto hasta aquí, podemos decir que un certificado está formado por:
1) TITULO
2) ILUSTRACION
3) BORDE
4) TEXTO DEL CERTIFICADO
5) ASIGNATURA
Luego de hacer cada uno de estos pasos, ya podemos imprimir el certificado. Para ello debemos ingresar en el menú correspondiente al menú de impresión. En el veremos las siguientes opciones:
1) IMPRIMIR CERTIFICADO
2) PRUEBA DE IMPRESION
3) VOLVER AL MENU PRINCIPAL
4) CAMBIAR ESPECIFICACIONES DE LA IMPRESORA
La primera se encarga de imprimir el certificado actual en la impresora definida a través de la opción 4. El programa no sólo nos permite trabajar con una impresora Commodore, sino que además podemos usar otras marcas como, por ejemplo, Epson.
Pero antes debemos decirle de alguna manera qué tipo de impresora tenemos, lo cual se hace a través de la opción número cuatro del submenú de impresión.
Si antes de imprimir finalmente el certificado, queremos ver cómo saldrá, podemos usar la segunda opción.
Esto es muy útil, ya que evitamos imprimir un certificado que no cumpla con nuestras especificaciones o deseos.
Si no queremos imprimir nada, podemos volver al menú principal a través de la tercera opción de este submenú.

TIPOS DE BORDES

La cantidad de bordes que podemos usar para formar nuestro certificado es de 24, cada uno con distinta trama.
Los tipos se muestran en la figura 1. El programa indicará cómo se forma la trama del borde.
Como verán este nuevo utilitario es realmente sorprendente. Con el PRINT SHOP podemos hacer tarjetas de todo tipo y, ahora, diseñar un certificado en el cual felicitemos a un amigo por haber aprobado una materia o nombrado presidenta a nuestra abuelita.

LA CRISIS DE LOS NEOFITOS

Esta nota va dirigida a todo aquel que haya tomado contacto desde hace muy poquito con una computadora; el más tímido, asustado y confundido de los usuarios: el neófito con computadora -o sin ella-.

El folklore de los iletrados informáticos está constituido por un momumental conjunto de prejuicios, ignorancias y supersticiones.
La incipiente coexistencia de la familia con una máquina se convierte día a día en un montón de experiencias nuevas. Los más chicos, prendidos al joystick como si este fuera una mamadera, y los más grandes diciendo "...cómo cambian las cosas, che..." al mirar como sus vástagos matan mil veces al venuciano con sombrero.
Esta nota va dirigida a aquel que haya tomado contacto desde hace muy poquito con una computadora; al más tímido, asustado y confundido de los usuarios: al neófito con computadora (o sin ella).
Una primera aproximación se logra gracias a los comentarios de los medios masivos y las charlas personales. A través de ellos descubren la existencia de cosas llamadas computadoras, que realizan tareas que la gente no puede hacer, y que permiten trabajar en forma automatizada y mecánica. Una asociación propia de la etapa pero muy pobre: la computadora-máquina, un lavarropas, licuadora o torno industrial que en lugar de recibir esos nombres se llama computadora.
La idea suele complementarse cuando llega la factura de luz impresa "por computadora", cuando ven películas que tratan del futuro (o mejor dicho de las antiguas concepciones de futuro) hechas en décadas pasadas, y cuando ven imágenes de centros de cómputos de hace unos cuantos años. Por lo general en esas imágenes siempre aparecen hombres con pantalón y corbata negros y señoritas rubias vestidas de secretaria con un corte de pelo "a lo '60", con carretes de cinta muy grandes en la mano que serán



destinados a aparatos que semejan heladeras con una puerta transparente; detrás de esa puerta otros dos carretes de cinta giran primero para un lado y después, como si hubieran olvidado algo, dan vueltas para el otro y siguen girando. En las películas futuristas se agregan luces de colores y ruiditos que sólo sirven para hacer pinta. La distancia que ellos creen que los separa de ese mundo se mide en unidades astronómicas. Todo ese conjunto de teclas, cintas, papeles y tubos fluorescentes son vistos como una estrella: están allí, nada más.
En esta etapa se hace evidente la doble presencia de la ignorancia. Primero, por no saber todo lo que el concepto "informática" involucra; segundo, por no saber que se ignora eso. La gente tiene, en líneas generales, una mentalidad muy cerrada a la aceptación de su ignorancia. Considera que todo lo que ha visto es todo lo que hay por ver. No admite la existencia de otras cosas no experimentadas. Ni se le ocurre que lo que hace que esas tareas sean desempeñadas, puede también hacer que las propias sean hechas con mayor facilidad.

El escalón siguiente encuentra al individuo frente a la computadora.
La distancia estelar se ha reducido a escala humana. El auge de las PC y de las computadoras domésticas facilita la evolución hacia esa etapa.
Cuando la gente toma contacto directo con la máquina en una vidriera, o en una propaganda, descubre un mundo nuevo. Todavía no ven cómo la computadora puede ayudarle a facilitar su existencia.
Menos imaginan el mundo que pueden descubrir con ella. Lo que se imaginan es ínfimo en comparación con lo que vendrá (y lo que vendrá, lo ignoran).
Lo clásico en esta etapa es pensar que las computadoras realizan tareas "nuevas"; que lo que van a hacer con la computadora en la casa o en el trabajo es algo totalmente diferente de lo que venían haciendo. Como si desde un punto geométrico se crease un poco de espacio nuevo que antes no existía y que tiene características diferentes del otro espacio. No conciben una superposición entre las tareas rutinarias y lo que puede hacer una computadora. Una idea tan turbia, que en futuras etapas

desembocará en una crisis profunda con dos salidas posibles.
Este escalón está muy nutrido de mitos. La gente se cuestiona si hace falta saber inglés para usar una computadora. Los padres dicen "...no estamos para esas cosas...los chicos son los que entienden...". Los profesores de geografía creen que si los alumnos imprimen climogramas con sus computadoras, van a gastar la memoria de la misma, como si esta se consumiese definitivamente cada vez que se la usa. Los de humanidades, en cambio, suponen que los "informatizados" se pasan el día con "máquinas" (la anterior palabra dicha con asco), y que las tareas que llevan a cabo con ellas son meros divertimentos matemático-lógicos sin objetivos. Finalmente, los compañeros asignan perversiones de todo tipo.
En esta etapa pre-compra, el individuo tiene una idea más acabada de lo que es un acondicionador de aire o un auto y de sus posibilidades, que de lo que es una computadora. Aunque no tengan un acondicionador, muchísimas personas saben que deja dormir en verano y enfría el ambiente. Si alguna no lo entendiera así, con ponerla frente al chorro de aire frío en un día de 45 grados sería suficiente. No se necesitan explicaciones orales de por medio. Pero sentarlo frente a una PC y tratar de explicarla qué es lo que esa cosa puede hacer, depende exclusivamente del grado de aceptación que tenga ese individuo acerca de su ignorancia (que es buen termómetro cuando se quiere saber que tan abierta es la mente de alguien), porque la única manera de que entienda todo lo que la caja mágica encierra, se da a través de una concepción perfeccionista de las cosas, con alguien que conciba situaciones que están más allá de sus posibilidades. Si piensa que la única manera de hacer una monografía es a través de una máquina de escribir y una pila de papeles tirados (y aparte está resignado y conforme con eso), va a ser un poco difícil cambiar las cosas. La situación varía fundamentalmente si la persona sigue rompiendo papeles y pegando hojas, pero es conciente de que eso podría hacerse mejor de otra manera.
Por lo general no es difícil explicar cómo se corrige un escrito con un procesador de texto. Lo que es realmente complicado es explicar que eso es posible.
Existe una realimentación entre el hecho de hacer algo útil con una computadora y la posibilidad de pensar nuevos usos. Al tener una idea clara de qué es lo que quiero hacer, surgen otras necesidades que antes permanecían latentes por no haber encontrado una base firme o una forma concreta en la cual cristalizarse. Que una persona entienda la manera en que una computadora puede ayudarla aunque sea en una sección mínima de sus actividades, implica el comienzo de una bola de nieve.
Cuando una persona compra una home computer, no lo hace casi nunca porque tenga una necesidad concreta. No es conciente del cambio que puede llegar a implicar en su actividad. Por eso es muy probable que se clave con algo que después no le sirve o no satisface sus expectativas. En ese sentido es mejor ir varias veces a casas de amigos que tengan una computadora y ver cómo las usan en sus tareas, antes de ir a comprársela uno.
Cuando la computadora está en casa, comienzan a surgir las ansiedades como en una sesión de psicoanálisis. El usuario desea ponerse a hacer esas "cosas" (que ni él sabe cuáles son) que tanto deseaba. Se sienta frente a su máquina, se le acelera el pulso, acerca la mano a una tecla, la máquina insulta con "sintax error", el usuario se cansa, descarga todas sus tensiones, apaga la máquina y sigue su día como si nada hubiera ocurrido. La poca claridad de sus ideas origina una frustración al sentarse frente a algo que exige de su mano una conducta disciplinada, ordenada y transparente. El usuario comienza a creer que gastó dinero inútilmente, y que esas porquerías son productos de una sociedad de la cual el es víctima.
Paralelo a eso, es casi seguro que tenga cerca de la máquina una buena sobredosis de juegos (en las personas sanas, que son pocas, la adicción dura sólo dos o tres meses). Obviamente los juegos de ahora ll man poderosísimamente la a nción a cualquier novato en la materia. La persona que lee el diario todos los días y ve televisión queda asombrado frente al movimiento de un juego. Y en parte esto es bueno, porque aprende que a través de la computadora puede asombrarse de las cosas; capacidad de búsqueda de "asombros" y aceptación de desafíos son dos armas importantísimas para una buena inserción de la informática en la vida diaria.
Por lo general, cuando la primera locura de los jeugos pasa, sobreviene la crisis de la que hablábamos. Hay dos etapas de juegos, la normal y la patológica. Por la primera todos pasamos. Pero llega un momento en que acontece la crisis. Las expectativas que uno ponía en la máquina se vieron eclipsadas por la magnificencia de los juegos, y el usuario comienza a sentir frustración porque no sabe qué hacer con su máquina una vez que dejó de jugar. En este momento se desencadena el huracán. Y hay dos soluciones posibles: volver a los juegos y esperar a que repita el ciclo, o revolucionar la cabeza para siempre. Si el ciclo se repite, estamos frente a un caso patológico de primer nivel. Todas las expectativas que el individuo había depositado en la computadora no se satisfacen. Las ideas que tiene no son claras, de modo que él tampoco sabe lo que quiere. Entonces recurre al viejo y recordado comerciante que ni, tonto ni perezoso, le recomienda tal o cual juego. La persona llega insanamente satisfecha a su casa, e inicia otra rueda de diversión con aires nuevos; la fruta madura otra vez y nos enfrentamos nuevamente a la crisis con dos soluciones posibles.
Podemos levantar la revolución, o entrar en un caso patológico de segundo nivel. Al enésimo nivel, por lo general, la computadora se vende o se convierte en una máquina de juegos electrónicos. Las tareas del individuo son desempeñadas de la misma manera porque la computadora no se mete en ellas, las ansiedades son temporariamente satisfechas de manera insana (porque no apuntan directamente a solucionar el problema, sino a calmar los apetitos del momento), y cientos de australes menos vagan por la city llorando el bolsillo perdido. La computadora se convierte en un

chiche, una actividad recreativa no productiva.
En la medida en que una persona tenga claro qué pretende de su actividad y cómo quiere desempeñarla, la posibilidad de encontrarle uso a su computadora aumenta proporcionalmente.
Un buen punto de partida es comprarse un procesador de textos e intentar realizar los escritos de la casa, tanto para la escuela como el trabajo. No importa si no se tiene impresora (la idea es ver cómo trabaja); un buen procesador de textos sirve justamente para no imprimir a cada rato lo que se escribe. Si el trabajo o estudio se hace más eficiente con la confección de monografías o ensayos, o es frecuente en los mismos la realización de ese tipo de escritos, intentemos (si el tiempo y el acceso a una impresora lo permite) realizar el próximo de ellos con el procesador de textos. Comparemos tiempo y versatilidad de los dos métodos, saquemos conclusiones.
Intentemos asimilar que así como conseguimos optimizar la tarea en ese ámbito, existen infinidad de tareas que pueden ser hechas de una manera más eficiente. Inclusive convénzanse de que podrán hacer lo que antes no podían por falta de tiempo o recursos. Una simple gráfica del presupuesto familiar o de la presión de los diferentes gases en función de su temperatura llevaría no menos de 10 o 15 minutos con un resultado desprolijo e inexacto.
¿Nunca se les ocurrió comparar la gráfica de gastos diarios a lo largo de un mes con la de otro, para ver si gastamos el dinero convenientemente? ¿Pensaron que de haber anotado todos los gastos de la última semana y con el soft correspondiente, podríamos haber analizado en qué tipo de cosas gastamos más para saber cuánto de lo que derrochamos es recuperable?
El siguiente paso es buscar aplicaciones concretas a actividades que tradicionalmente poco tienen que ver con las máquinas. Supongamos que es un/a profesor/a y tiene la dicha de usar una computadora con sus accesorios. Una tarea interesante para hacer con una máquina de esas consiste en armar una base de datos con varias características de los alumnos, estado físico, condición familiar, rendimiento, etcétera. A partir de eso, se pueden hacer hacer pequeñas investigaciones estadísticas acerca del resultado de diferentes métodos y/o actitudes tomadas en clase.
Una buena base de datos permitirá hacer búsqueda de "fichas" (cada alumno con sus características representa una ficha) de la manera más caprichosa. Por ejemplo se pueden buscar los que midan más de 1,30, pesen más de 47 kilos y de esa manera ver a que clase social pertenecen. Después se puede ver qué pasa con la altura y peso de los chicos de la misma clase que no cumplieron con la condición.
Imagínense las investigaciones más raras y pongan sus cerebros a prueba. Finalmente intenten redactar un informe con el procesador de textos.
Si no encuentran la manera de hacerlo con el programa, antes que nada no se enojen. Ya es un avance tener claro qué es lo que se pretende de algo. Casi tan importante es la posibilidad de imaginarse un uso de la computadora, como poder implementarlo.
Pronto descubrirán que el verdadero secreto no está en saber "qué se puede hacer" (pregunta típica del inexperto frente a la consola) sino en cómo hacerlo. Si lo que quieren hacer se puede explicar, una computadora podrá hacerlo. De ahí que si la idea es confusa, al no poder explicarla, la computadora se quedará esperando un plato más jugoso para sus costumbres rígidas. La claridad de un concepto está directamente ligada con la posibilidad de explicarlo. Una de las armas que usan los buenos profesores para saber si alguien sabe o no es pedir una respuesta a un problema y su desarrollo. Si el desarrollo es confuso y desordenado, pero se llega a una conclusión correcta, lo más probable es que los conceptos estén tomados con alfileres. Si encima no logran resolver el problema, es evidente que no entendieron nada.
Presentar las cosas ordenadas es consecuencia directa de la claridad del pensamiento. Y para una computadora, lo más apetitoso y entendible.
Supongamos que no pudieron clarificar la inquietud. En ese caso sean concretos. Piensen en una primera aproximación a lo que desean. Fíjense su objetivo, aunque sea muy general. Para ordenarlo y clarificarlo comiencen a pensar cómo les gustaría que fueran presentados los datos del programa. Reflexionen bastante acerca de esto; sólo cuando hayan llegado a una idea concreta paren. Muy probablemente tengan más claro su objetivo. Si supieron cómo quieren que los datos sean presentados y pedidos, ya han fijado una metodología de trabajo y qué datos quieren recibir y dar.
Pregúntense si eso realmente los satisface. Puede pasar que algo los incomode y por ello pensar que es más fácil no hacerlo, o usar los métodos tradicionales. Dejen volar su imaginación, no piensen que, como el programa impide hacerlo, es inútil perder tiempo. Si la idea de algo aparentemente imposible los entusiasma, no vacilarán en buscar aquel programa que les permita hacerlo posible. Comiencen a partir de esa incipiente estructuración de sus necesidades, a ser más exigentes, y a agregar detalles a su pretensión; sean caprichosos. La computadora los dejará satisfechos en la medida en que sepan comunicar exactemente qué quieren.
Si consiguen llegar a esta altura mental, recibirán el diploma de "usuarios". No importa si no hicieron ningún aporte a la informática. Ustedes son usuarios, no programadores. Han hecho lo máximo que podía hacer una persona: ser eficiente al máximo de sus posibilidades. A lo sumo se habrán decepcionado al no encontrar lo que deseaban (pensarán en programarlo; pero ese tema, como en todo buen libro de informática, "excede los límites de esta obra").
Piensen que con miles de personas exigentes como ustedes, las empresas comenzarán a comercializar programas adecuados a las necesidades del mercado. Recuerden que no se vende lo bueno sino lo comercial. Es casi una obligación de los usuarios y de la competencia hacer que lo vendible sea lo mejor en su especie, aparte de ser comercial.
Todo depende de nosotros.

Alejando Parise

TRUCOS

AUMENTA VELOCIDAD C-128



A través de estos dos POKEs podremos aumentar la velocidad de operación de nuestra C-128 trabajando en modo 64.
Como sabemos, esta computadora dispone de un microprocesador llamado 8502 que puede trabajar tanto a 1 Mhz como a 2 Mhz.
Esto se debe a que la computadora tiene que adecuarse a cada uno de sus modos: 64, 128 y CP/M.
Seguramente varios conocerán un POKE secreto que provoca un aumento de velocidad en la operación de la 64.
Sin embargo este truco solo desconecta el chip de video, por lo que la pantalla queda toda blanca.
En cambio, el que aquí les presentamos conmuta al microprocesador para que opere a 2 Mhz.
Abajo verán el listado correspondiente en donde se muestra qué POKEs deben poner para activar o desactivar al microprocesador.

```
10 REM AUMENTA VELOCIDAD
20 REM PARA COMMODORE 128
30 REM EN MODO 64
35 :
40 POKE 53296,3: REM CORRE A 2 MHZ
50 POKE 53296,0: REM VELOCIDAD NORMAL
```

METODOS DE CLASIFICACION

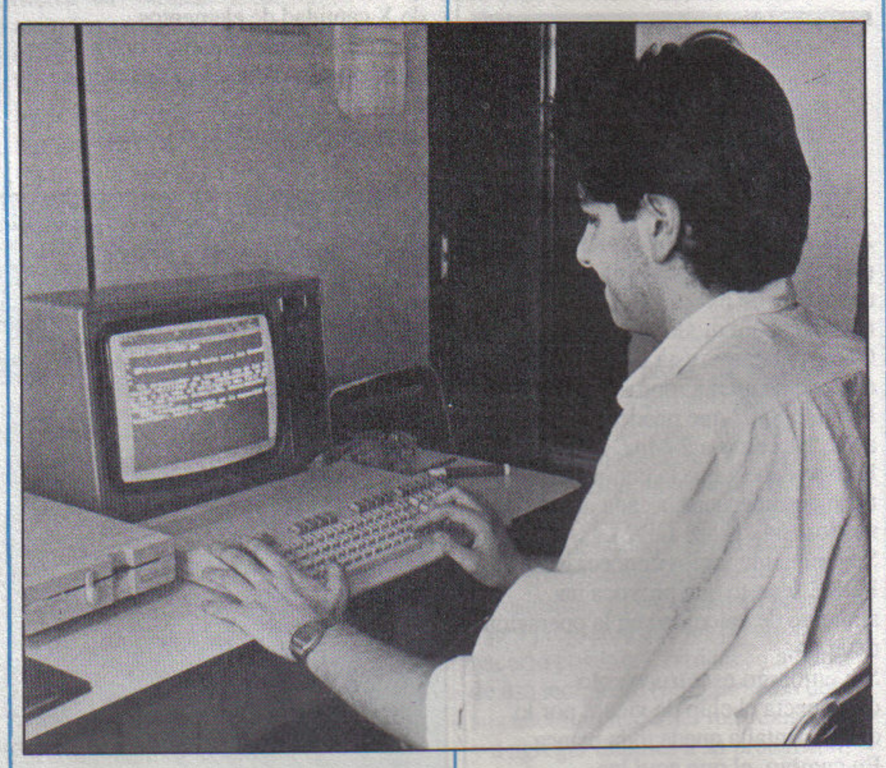
Podríamos definir a la clasificación como "el arte de ordenar elementos".
En computación es un método muy utilizado para ordenar números, string (nombres, direcciones, etcétera) y demás elementos.
Existen varios algoritmos que se usan para ordenar. Uno de los factores que determinan la implementación de uno u otro es la velocidad del método.
Vale decir que siempre usamos aquel que tarda menos en ordenar una lista de X cantidad de elementos.
Nosotros les presentamos dos modos diferentes, cada uno usa una técnica distinta.
El programa también muestra el tiempo que tardó en ordenar la cantidad de elementos especificados.
En ambos casos primero se nos preguntará por la cantidad a ordenar, es decir cuántos elementos deberá tomar el programa para luego mostrarlo de menor a mayor.
La cantidad de éstos no puede superar los 20.

```
1 REM CLASIFICACION
10 REM METODO 1
11 PRINT
15 PRINT"  ESTE PROGRAMA ORDENA NUMEROS ENTEROS    POSITIVOS; EL MAS PEQUENO"
16 PRINT"  DEBE SER EL PRIMERO"
20 PRINT:INPUT "  CUANTOS ELEMENTOS ORDENARA";N
25 :
26 :
30 DIM A%(N):A%=0
40 FORI=1 TO N:READ A%(I):IFA%(I)>A% THEN A%=A%(I)
50 NEXT:DIM F%(A%):TI$="000000"
60 FORI=1TON:A=A%(I):PRINTA%(I);
70 F%(A)=F%(A)+1:NEXT
80 PRINT:PRINT:IT=TI
90 K=1:FORI=1TOA%:IFF%(I)THENFORI2=1TOF%(I):PRINTI,:A%(K)=I:K=K+1:NEXT
100 NEXT:PRINT:PRINT"TIEMPO EMPLEADO =";IT/60:PRINT"TOTAL=";TI/60:END
110 DATA 13,31,2,17,45,63,10,654,15,25,95,27,62,145,28,36,145,200,54,11
```

```
1 REM CLASIFICACION
10 REM METODO 2
20 INPUT "CUANTOS ELEMENTOS ORDENARA";N :A=N
25 :
26 :
30 DIM Y%(N),G%(N),X(N),H(N):A%=0
40 FORI=1TON:READY%(I),X(I):IFY%(I)>A%THEN A%=Y%(I)
50 NEXT:DIM F%(A%),E(A%):TI$="000000":FORI=1TON:A=Y%(I):B=X(I)
60 F%(A)=F%(A)+1:E(A)=B:NEXT:PRINT:PRINT:IT=TI
70 :
80 K=1:FORI=1TOA%
90 IFF%(I)THENFORI2=1TOF%(I):G%(K)=I:H(K)=E(I):K=K+1:NEXT
100 NEXT:PRINT:PRINT"TIEMPO EMPLEADO=";IT/60:PRINT"TOTAL=";TI/60
110 :
120 PRINT"PRESIONE UNA TECLA PARA VER LOS VALORES"
130 GETA$:IFA$=""THEN130
140 FORI=1TON:PRINTY%(I)X(I),G%(I)H(I):NEXT
150 DATA50,10,18,6,40,9,13,5,1,1,24,7,8,4,33,8,2,2,5,3
160 DATA37,20,83,18,54,11,63,14,58,12,72,15,76,13,96,19,79,16,81,17
```

PRINT AT E INPUT AT

El BASIC 7.0 que nos ofrece la Commodore 128 incluye el comando CHAR, que nos permite disponer de una herramienta para editar texto en la pantalla. Este comando, sin embargo, no siempre es ideal ya que no se puede determinar la longitud de la instrucción ni tampoco imprimir caracteres de control.
Las rutinas que se tratan en este artículo utilizan otros comandos disponibles y algunos trucos de programación para complementar al comando CHAR y hacer una instrucción PRINT AT o INPUT AT que le dé al usuario la posibilidad de una más fácil y productiva aplicación.



RUTINA CON WINDOW

El fundamento de esta rutina es un sencillo pero ingenioso truco con esta instrucción. Si consideramos a la pantalla de video como una ventana de dimensiones máximas, se puede reducir esa ventana a la posición de pantalla donde se desea imprimir (línea 50); luego de hacer el print o el input, se devuelve la pantalla a su dimensión original (línea 70).
Se debe llamar a la subrutina dándole el número de fila (F), el número de columna (C), y la longitud de la instrucción (L).
Resta hacer un par de aclaraciones: en la línea 30 se guarda el valor del número de columnas con que se está trabajando en ese momento (39 o 79), para luego reponerlo, en la línea 40 se hace un ESC "M" para impedir el scroll de pantalla y para que desaparezca de la ventana lo que vamos a imprimir, en la 80 se da la instrucción inversa para restablecer el estado original.

```
10 REM PRINT AT O INPUT AT MEDIANTE EL COMANDO WINDOW
20 REM INGRESAR A LA SUBRUTINA CON LOS VALORES F,C y L
30 R=PEEK(231)
40 PRINT CHR$(27);"M":REM NO SCROLL
50 WINDOW C,F,C+L,F
60 PRINT "(CADENA O VARIABLES A IMPRIMIR)"
70 WINDOW 0,0,R,24
80 PRINT CHR$(27);"L":REM SCROLL
90 RETURN
```

NOTA: la línea 60 se puede reemplazar por un INPUT A o A$, y luego, cuando se vuelve al programa principal, trasladar el contenido de esas variables auxiliares a las deseadas.

RUTINA CON UTILIZACION DEL CANAL DE TECLADO

A aquellos lectores que ya estén utilizando archivos en disco les serán familiares las instrucciones PRINT# e INPUT#. Quienes no las hayan visto nunca no deben asustarse ya que no se diferencian demasiado de los PRINT e INPUT comunes. El factor distintivo es la utilización de un canal de comunicación con un periférico. Ese canal hay que establecerlo (comando OPEN) determinando el periférico en la dirección secundaria (8, por ejemplo, en el caso de las disqueteras.
Al trabajar directamente con el canal de teclado (dirección secundaria 0) se logra principalmente evitar que aparezca el símbolo "?" al ejecutar el INPUT, tan molesto en muchos casos.
En esta rutina se debe ingresar con los valores de C y F que utiliza el CHAR para posicionar la entrada.

```
10 REM INPUT AT UTILIZANDO
EL CANAL DE TECLADO
20 REM INGRESAR A LA
SUBRUTINA CON LOS VALORES
DE F y C
30 CHAR,C,F
40 OPEN 1,0
50 INPUT#1,A$
60 CLOSE 1
70 RETURN
```

RUTINA CON LAZOS Y GETKEY

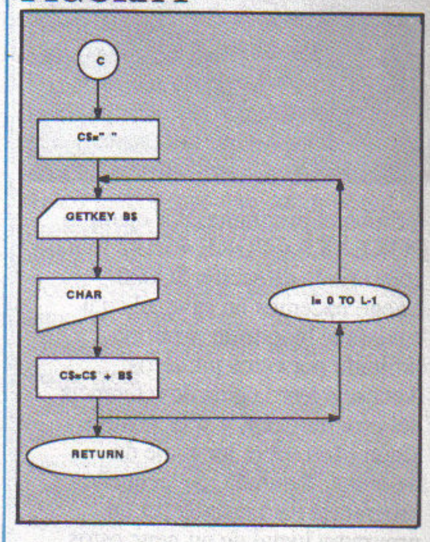
Dijimos al comienzo que uno de los problemas del comando CHAR era que no ofrecía la posibilidad de

determinar la longitud. Para los casos en que se deba realizar una entrada con una longitud

```
10 REM INPUT AT UTILIZANDO
   LAZO COMBINADO CON GETKEY
20 REM INGRESAR A LA
   SUBRUTINA CON F,C y L
30 C$=""
40 FOR I=0 TO L-1
50 GETKEY B$
60 CHAR,C+I,F,B$
70 C$=C$+B$
80 NEXT I
90 RETURN
100 REM DEVUELVE LA CADENA
   EN C$
```

prestablecida, esta rutina nos será de gran ayuda.
La misma efectúa un lazo L número de veces (línea 40) que pregunta carácter por carácter (línea 50), o imprime (línea 60) y va formando la cadena (línea 70).
Se ingresa de nuevo con F, C y L y la rutina devuelve el valor de C$.

FIGURA 1

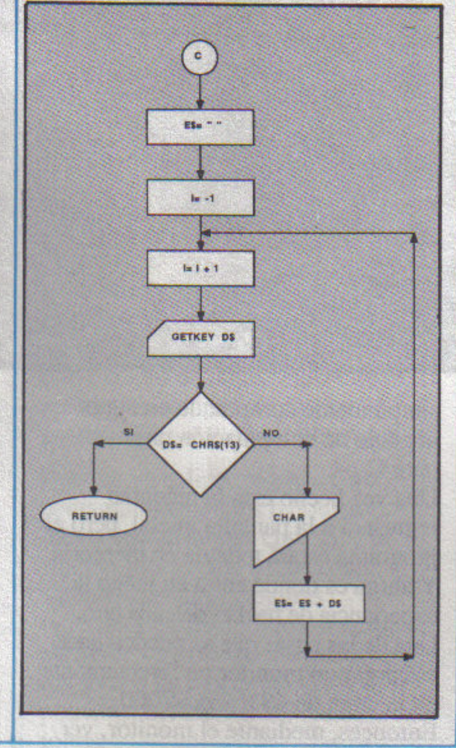


Esta variable es limpiada al ingresar a la subrutina para que no arrastre cadenas anteriores (línea 30).

RUTINA DE GETKEY COMBINADO CON RETURN

Esta subrutina es bastante similar a la anterior en cuanto al proceso de toma de carácter y formación de la cadena. Tiene sin emabrgo una diferencia fundamental que es que, mientras la anterior tenía un número fijo de caracteres, y el final es marcado por el RETURN (línea 70). Lo mismo se podría realizar si se utiliza el comando DO...LOOP...WHILE o UNTIL.

FIGURA 2




```
10 REM INPUT AT CON GETKEY
   COMBINADO CON RETURN
20 REM INGRESAR A LA
   SUBRUTINA CON F y C
30 E$=""
40 I=-1
50 I=I+1
60 GETKEY D$
70 IF D$=CHR$(13) THEN 110
80 CHAR,C+I,F,D$
90 E$=E$+D$
100 GOTO 50
110 RETURN
120 REM DEVUELVE LA CADENA
    EN E$
```

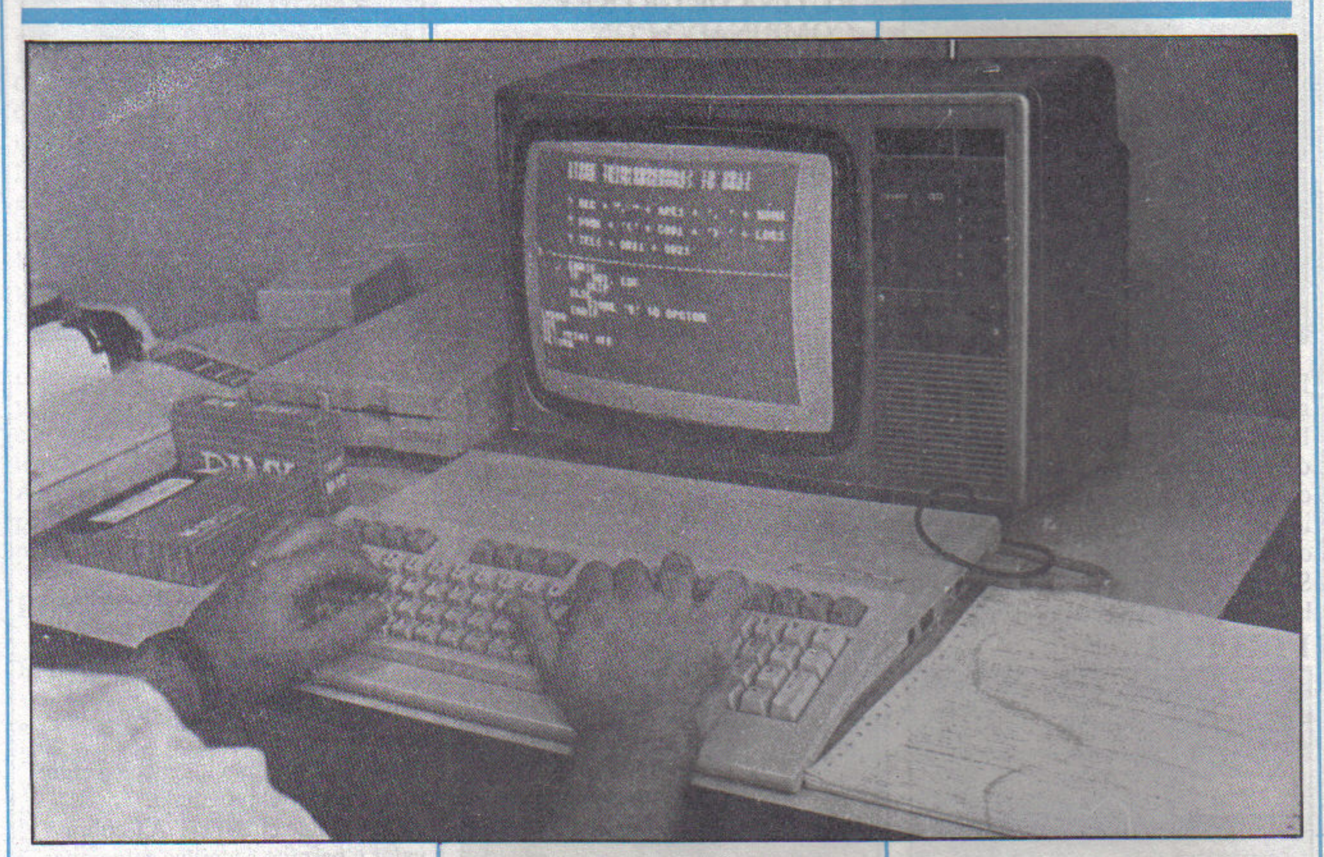
NOTA: I se inicializa en -1 para que el primer valor que adopte sea 0 y no se vea afectada así la posición original elegida.

USOS

Los usos que se pueden dar a estas subrutinas cubren una gran gama de programas (en la mayoría se deben hacer impresiones en determinado lugar de la pantalla) pero donde más se ve sus bondades es en aquellos en donde hay una gran interacción entre el operador y el programa.
Allí es donde el INPUT AT cobra valor y permite sencillas soluciones a los problemas del programador (ubicación, longitud, caracteres no deseados, etcétera).
Es importante destacar que estas rutinas no pretenden ser únicas o perfectas sino que nuestra intención es aportar elementos de interés para provocar un estímulo en la investigación y volcar luego estas ideas a tus programas.

Fernando Pedró

AUTO-RUN DE PROGRAMAS



Esta característica que tienen ciertos programas permite que se ejecuten inmediatamente después de ser cargados. Una de las ventajas es que nos evita tener que tipear run o algún determinado SYS.

Pero la principal, por lo cual generalmente se la utiliza, es para evitar el copiado del programa, ya que no podremos detenerlo para hacer el save.

Y precisamente como esta característica entra dentro de los tantos tipos de protecciones posibles, es que ya de por sí no nos resultará nada fácil evitarla, si lo que deseamos es copiar el programa, y no sólo por ella, sino por el conjunto de protecciones que llevan consigo los programas.

Pero si lo que deseamos es al menos evitar el auto-run desde casete, la mejor forma será cargar el programa, y luego producir un reset de hardware (el cual lo podemos hacer mediante el envío a masa de la pata de reset del port de usuario, cosa que no aconsejamos si no se posee conocimiento de electrónica), sino simplemente comprando en algún negocio de computación un reset para C-64.

Una vez hecho esto la máquina regresará a la pantalla inicial, pero el programa estará todavía en memoria.

Y ahora es donde entra en juego la experiencia de hacker de cada uno.

Una de las cosas que se pueden hacer es cargar un monitor preferentemente en la zona de 49152 o $C000.

Entonces, mediante el monitor, ver dónde está cargado el programa y detectar si es posible el punto de entrada del mismo para luego mediante un sys poder cargarlo desde BASIC. Y desde el mismo monitor enviar el bloque de programa a un disquete.

Otra forma será, si no se poseen muchos conocimientos de lenguaje de máquina, una vez reseteado el programa tratar de restablecer los punteros del BASIC, pokeando en 43,1 y 44,8 como principio del programa y luego pokear en 45 el byte menos significativo y en 46 el más significativo de la dirección de memoria en la que estimemos que termina el programa. Por ejemplo POKE 45,0 y POKE 46,192 tomará como fin la dirección $C000.

Luego hacemos un save, el cual enviará el bloque de memoria limitado por estos punteros.

Aconsejo leer la guía de referencia del programador, y si es posible algún libro sobre lenguaje de máquina. También hay pequeños programas para restablecer un programa luego de un new, estos también serán útiles luego del reset.

Aquí va uno como ejemplo:

Esta línea debe ser tipeada luego de reseteada la máquina y sin número de línea.

```
POKE2050,1:SYS42291:POKE46,
PEEK(35)
    :POKE45,PEEK(781)+2:CLR
```

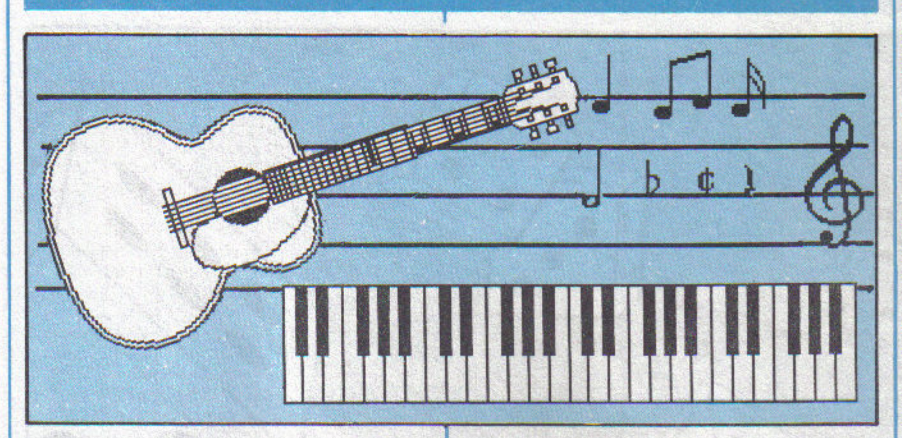
Si luego aparece un mensaje de error tipee:

```
POKE45, PEEK (781)-254:
POKE46, PEEK (46)+1:CLR
```

Luego de oprimir return aparecerá nuevamente el programa de BASIC, el cual podrá ser enviado a casete o disquete, listado o corrido con run.

ALBERTO DE HARENNE

THE MUSIC SHOP



No es un secreto que la capacidad de la Commodore 64 o 64/C en el campo del sonido por computadora es realmente notable.
Existen programas que emulan la voz humana con impresionante fidelidad, y otros que hacen que nuestra C-64 cante como nuestra estrella de rock favorita. Otros tantos nos permiten probar qué difícil es tocar una batería, y la mayoría en general, sumada a los excelentes acompañamientos musicales de los video juegos, nos dan una muestra acabada de las virtudes del chip 6581.
Todas estas proezas no alcanzan para aquel ser inquieto que necesita expresarse a través de la música, es decir, crear.
Del software disponible por estas latitudes y hasta el día de hoy, son varios los programas que permiten la edición de partituras musicales y la selección y creación de instrumentos. Podemos nombrar Music Maker, Music Construction Set, The Musician, la excelente serie de los Kawasaky, y sigue la lista.

Pero sin dudas The Music Shop es, a pesar de su edad, el más prolijo, completo y elegante procesador de partituras.

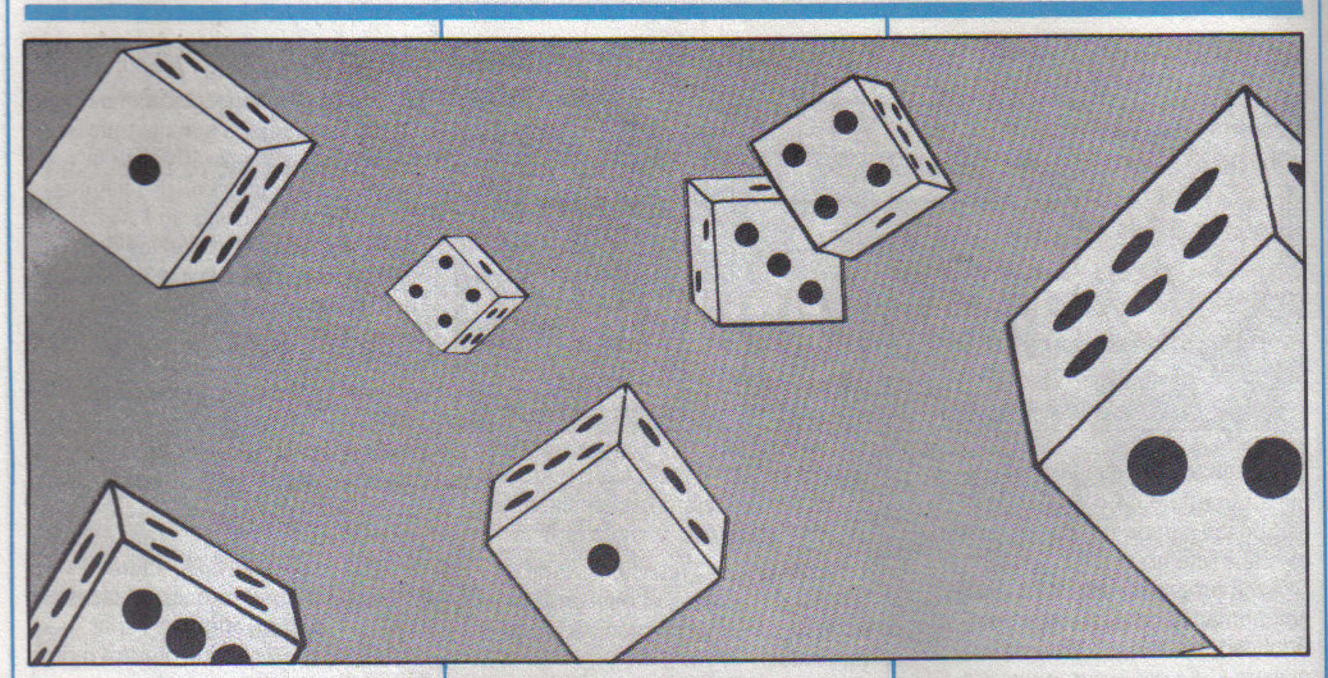
Obviamente, sus limitaciones en cuanto al tratamiento de las mismas, están marcadas por las tres voces del chip de sonido, es decir, los acordes en el pentagrama no pueden superar este número de notas. Pero esto es irrelevante comparado con las posibilidades que ofrece el programa.

Permite visualizar páginas con pentagramas simples o dobles (combinando ambas claves), y la edición sobre estos de todas las figuras, silencios y figuras musicales como trecillos, ligaduras, barras de separación, alteraciones y los signos de repetición. También podemos definir los compases y los tonos.
Sus facilidades de edición incluyen borrado, eliminación y copiado de bloques enteros, todo esto mediante teclado o joystick que controlan un cursor que, me atrevo a decir, ha sido inspirado en aquel del GEOS y otros en cuanto a su concepción dinámica.
Todo esto, sumado a los menúes de opciones de alta operatividad, la posibilidad de imprimir las páginas y otras virtudes, destacan a The Music Shop sobre todos los demás.
Pero quedan aún dos características fundamentales a tener en cuenta. Una es que el programa viene con un repertorio de piezas musicales fantásticas (en su mayoría clásicas), y la más importante: aquella que nos permite variar los instrumentos predefinidos, tipo y forma de onda de los mismos, filtros, volumen general,etcétera. Todos programables en ocho memorias con volumen y velocidad individual que, volcadas al pentagrama, posibilitarán variar durante la ejecución de nuestra u otra obra todos estos parámetros.
Tal vez sean las limitaciones del que escribe lo que imposibilita transmitir la maravilla del universo musical de este programa. Sea cual fuere el motivo, para apreciar a The Music Shop, hay que escucharlo.

LUIS DARIO PETTINA GOOBAR

FICHA TECNICA
Tipo: utilitario
Equipo: C-64 o C-128
Soporte: disquete
Descripción: Editor y procesador de partituras.
Gráficos: ★★★★★
Nivel General: ★★★★★

PASE INGLES



Comp.: Drean Commodore 64/C
Conf.: Básica
Tipo: Juego
Autor: Club de Usuarios

El entretenimiento representa el tradicional juego de dados que vimos en tantas películas. Debemos apostar una suma de dinero que nos da la computadora. Si sacamos 2, 3 o 12, perdemos. Si obtenemos 7 u 11, ganamos. Cualquier otro número pasará a ser el objetivo a sacar nuevamente.
Suerte.

```
10 PRINT""TAB(16)"PASE INGLES"
25 FORJ=1TO3000:NEXTJ
30 PRINT""TAB(16)"DADOS"
40 PRINT"DISPONE DE $100."
50 PRINT
60 PRINT "CUANDO SE LO PIDA ENTRE SU APUESTA Y "
80 PRINT"SI LO DESEA VIENE O NO . PARA VENIR,"
100 PRINT"SI SACA 2,3,O  12 - UD. PIERDE. SI"
120 PRINT"SACA 7 O 11 - GANA. CUALQUIER OTRO NUM."
140 PRINT"PASA A SER EL PUNTO A SACAR NUEVAMENTE"
190 A=100
200 PRINT
210 PRINT" SU APUESTA  ";:POKE 3,1:INPUTB:POKE 3,0
215 IFB<=0THENPRINT"DEBE APOSTAR ALGO!":PRINT:GOTO210
220 IF B<=A GOTO 250
230 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT"EL DINERO QUE LE QUEDA ES
    SOLO $":A
240 GOTO 210
250 PRINT
260 PRINT:PRINT:PRINT"VIENE O NO VIENE ? (V O N)"
270 GETC$
271 IFC$="V"THENC=0:GOTO310
272 IFC$="N"THENC=1:GOTO310
275 GOTO270
310 GOSUB 600
320 IF F=2 OR F=3 OR F=12 GOTO 410
330 IF F=7 OR F=11 GOTO 450
340 G=F
350 PRINT:PRINT
355 FORI=1TO9:GETI$:NEXT
360 PRINT"SU PUNTO ES":G:". PULSE ↑"
371 PRINT"PARA TIRAR OTRA VEZ"
375 GETX$
376 IFX$<>"↑"THEN375
380 GOSUB 600
385 IF G=F GOTO 500
390 IF F=7 GOTO 530
400 GOTO 350
410 PRINT:PRINT
415 IF C=OTHEN PRINT"DADOS. UD. PIERDE!"
420 IF C=1THEN PRINT"DADOS, UD. GANA!"
425 W=C
430 GOTO 550
450 PRINT:PRINT
455 IF C=0 THEN PRINT F:"...UD GANA!"
460 IF C=1 THEN PRINT F:"...UD PIERDE!"
465 IF C=0 THEN W=1
470 IF C=1 THEN W=0
475 GOTO 550
500 PRINT:PRINT
505 IF C=0 THEN PRINT F;" FUE SU ";
506 IF C=0 THEN PRINT"PUNTAJE...UD GANA!"
510 IF C=1 THEN PRINT F;" FUE SU ";
511 IF C=1THEN PRINT"PUNTAJE...UD PIERDE!"
515 IF C=0 THEN W=1
520 IF C=1 THEN W=0
525 GOTO 550
530 PRINT:PRINT
535 IF C=0 THEN PRINT F;"...UD GANA!"
540 IF C=1 THEN PRINT F:"...UD PIERDE!"
545 W=C
550 IF W=1 THEN A=A+B
555 IF W=0 THEN A=A-B
560 PRINT
565 PRINT"SU APUESTA FUE $";B:PRINT
570 PRINT"SU DINERO DISPONIBLE ES $":A
571 PRINT
572 IF A=0 GOTO 584
575 PRINT"SU PROXIMA APUESTA "
576 PRINT"(ENTRE 0 & RETURN SI YA ABANDONA)"
577 PRINT"";:INPUTB
580 IFB=0THEN584
582 GOTO220
584 PRINT
585 IF A<100 THEN T=100-A:GOTO 588
586 IF A>100 THEN T=A-100:GOTO 590
587 IF A=100 GOTO 592
588 PRINT:PRINT:PRINT"UD PERDIO UN TOTAL DE $";T
589 GOTO 595
590 PRINT:PRINT:PRINT"UD GANO UN TOTAL DE $":T
```

CLUB DE USUARIOS

```
591 GOTO 595
592 PRINT:PRINT:PRINT"ESTA QUEBRADO"
595 PRINT
596 PRINT"ALGUNA VEZ JUGARA BIEN."
597 END
600 PRINT""
610 D=INT(RND(1)*6)+1
620 E=INT(RND(2)*6)+1
622 GOSUB1100
625 N=8
630 ON D GOTO 670,730,790,850,920,980
635 PRINT"":N=20
640 ON E GOTO 670,730,790,850,920,980
650 F=D+E
660 RETURN
670 PRINT SPC(N);" O‾‾‾‾‾‾P "
680 PRINT SPC(N);" |      | "
690 PRINT SPC(N);" |   Q  | "
700 PRINT SPC(N);" |      | "
710 PRINT SPC(N);" L______/ "
720 GOTO 1030
730 PRINT SPC(N);" O‾‾‾‾‾‾P "
740 PRINT SPC(N);" |Q     | "
750 PRINT SPC(N);" |      | "
760 PRINT SPC(N);" |     Q| "
770 PRINT SPC(N);" L______/ "
780 GOTO 1030
790 PRINT SPC(N);" O‾‾‾‾‾‾P "
800 PRINT SPC(N);" |Q     | "
810 PRINT SPC(N);" |   Q  | "
820 PRINT SPC(N);" |     Q| "
830 PRINT SPC(N);" L______/ "
840 GOTO 1030
850 PRINT SPC(N);" O‾‾‾‾‾‾P "
860 PRINT SPC(N);" |Q    Q| "
870 PRINT SPC(N);" |      | "
880 PRINT SPC(N);" |Q    Q| "
900 PRINT SPC(N);" L______/ "
910 GOTO 1030
920 PRINT SPC(N);" O‾‾‾‾‾‾P "
930 PRINT SPC(N);" |Q    Q| "
940 PRINT SPC(N);" |   Q  | "
950 PRINT SPC(N);" |Q    Q| "
960 PRINT SPC(N);" L______/ "
970 GOTO 1030
980 PRINT  SPC(N);" O‾‾‾‾‾‾P "
990 PRINT  SPC(N);" |Q Q Q| "
1000 PRINT SPC(N);" |      | "
1010 PRINT SPC(N);" |Q Q Q| "
1020 PRINT SPC(N);" L______/ "
1030 IF N=20 GOTO 650
1040 GOTO 635
1100 PRINT""
1103 PRINT"                  NM"
1104 PRINT"                 N  M"
1105 PRINT"O‾‾‾‾‾‾P        N  Q M"
1110 PRINT"|Q    Q|      N        M"
1115 PRINT"|   Q   |      M        N"
1120 PRINT"|Q    Q|       M Q   N"
1125 PRINT"L______/         M  N"
1126 PRINT"                  MN"
1135 PRINT""
1140 PRINTTAB(5)"      NM"
1145 PRINTTAB(5)"     N  M"
1150 PRINTTAB(5)"    N Q  M      O‾‾‾‾‾‾P"
1155 PRINTTAB(5)"   N        M   |      |"
1160 PRINTTAB(5)"   M        N   |   Q  |"
1165 PRINTTAB(5)"    M   Q N     |      |"
1170 PRINTTAB(5)"     M  N       L______/"
1175 PRINTTAB(5)"      MN"
1185 PRINT""
1188 PRINTTAB(10)"                 NM"
1189 PRINTTAB(10)"                N  M"
1190 PRINTTAB(10)"O‾‾‾‾‾‾P       N Q  M"
1195 PRINTTAB(10)"|Q    Q|     N        M"
1200 PRINTTAB(10)"|Q    Q|     M        N"
1205 PRINTTAB(10)"|Q    Q|      M   Q N"
1210 PRINTTAB(10)"L______/        M   N"
1211 PRINTTAB(10)"                 MN"
1220 PRINT""
1225 PRINTTAB(10)"      NM"
1230 PRINTTAB(10)"     N  M"
1235 PRINTTAB(10)"    N  Q M     O‾‾‾‾‾‾P"
1240 PRINTTAB(10)"   N Q      M  |Q     |"
1245 PRINTTAB(10)"   M      Q N  |   Q  |"
1250 PRINTTAB(10)"    M Q   N    |     Q|"
1255 PRINTTAB(10)"     M  N      L______/"
1260 PRINTTAB(10)"      MN"
1265 FORJ=1TO10:NEXTJ:PRINT""
1270 RETURN
```

LIST FORMATEADOR

COMP.: COMMODORE 128
CONF.: BASICA
TIPO: UTILITARIO
AUTOR: CLUB DE USUARIOS DREAN COMMODORE

Este listado para la COMMODORE 128 nos facilita la visualización y la impresión de los listados en BASIC.

El efecto que se logra gracias a este programa es el siguiente:

1ro.: Las sentencias REM son sobresaltadas.

2do.: Las sentencias múltiples son desglosadas para una mejor apreciación.

Ejemplos: si dice 100PRINT A:POKED,H:POKEA+12, L

```
5 REM    PROGRAMf
10 S=0
20 FORI=0TO2€1F
25 POKE49152+I
30 IFS<>4002TII
40 POKE818,00!
45 SAVE"DEF.SP
50 DATA193,237
60 DATA162,21'
READY.
```

al listarlo quedará:

```
100 PRINT A
       :POKED,H
       :POKEA+12,L
```

```
100 REM +-----------------------------+
101 REM !  LIST FORMATEADOR PARA C=128 !
102 REM !CENTRO DE ATENCION  AL USUARIO!
103 REM !        DREAN COMMODORE       !
104 REM +-----------------------------+
105 REM
106 REM +-----------------------------+
107 REM ! SEPARA SENTENCIAS MULTIPLES. !
108 REM ! Y RESALTA LAS SENTENCIAS REM !
109 REM +-----------------------------+
110 S=5555:REM REUBICABLE SEGUN DIR. 'S'
120 PRINT:PRINT"FORMATEADOR DE LISTADOS "
140 DATA 173,007,003,201,028,144,006,169
150 DATA 203,162,021,208,004,169,081,162
160 DATA 081,141,006,003,142,007,003,096
170 DATA 008,201,058,208,026,036,017,048
180 DATA 022,169,013,032,012,086,162,000
190 DATA 189,000,001,240,008,169,032,032
200 DATA 012,086,232,208,243,169,058,201
210 DATA 143,208,002,133,243,040,234,076
230 FORD=STOS+63:READY:POKED,Y:T=T+Y:NEXT
    :T=T-6277
250 IF T THEN BEGIN: PRINT :PRINT
260 PRINT"? CHECKSUM ERROR EN DATA";
270 PRINT"LINES 140-210":END:BEND
290 L=PEEK(774):POKED,L:POKES+14,L
300 H=PEEK(775):POKED+1,H:POKES+16,H
310 M=S+24:L%=M/256
320 POKES+10,L%:POKES+8,M-256*L%
330 SYS(S):PRINT"ACTIVADO !":LIST 230
340 PRINT"DESCONECTA CON:SYS"S
350 END
```

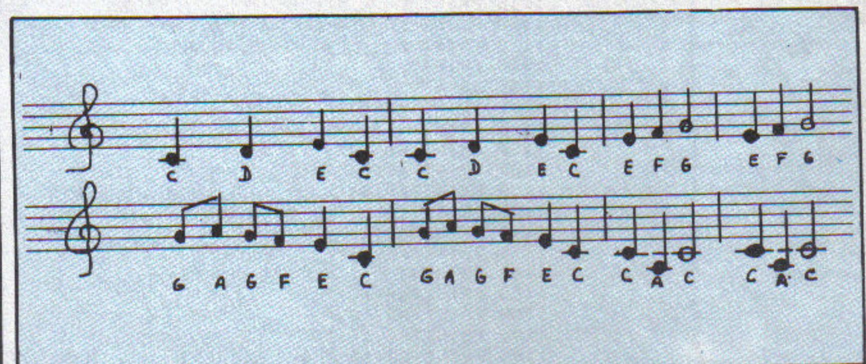
A DOS VOCES: FRERE JACQUES

COMP.: DREAN-COMMODORE 128
AUTOR: FERNANDO PEDRO

El SID (Sound Interface Device) es el chip dedicado a generar sonido y música en la Commodore 128. El chip es capaz de generar hasta tres

ESTRUCTURA

Dimensionamiento	10
Define gráfico	20
Proceso	30-120
Lee letra	1000-1030
Escribe letra	1100-1240
Define tempo e instrumentos	2000-2030
Lee notas	2100-2130
Lee datos para el coro	2500-2570
Dibuja coro	3000-3070
Lee valores de principio y fin de los acordes	3500-3530
Canon	4000-4080
Cierra y abre boca	4500-4540
Data	60000-62030




```
5 REM ***    FRERE JACQUES    ***
6 REM *** POR FERNANDO PEDRO ***
10 DIM Z$(11),A$(21),C(2),X(2),Y(2),D(4),V$(1),F(6),G(6)
20 SCNCLR:COLOR4,3:COLOR0,3:COLOR1,8:GRAPHIC1,1
30 GOSUB 1000
40 GOSUB 1100
50 GOSUB 2000
60 GOSUB 2100
70 GOSUB 2500
80 GOSUB 3000
90 GOSUB 3500
100 R=1:R1=2
110 GOSUB 4000
120 R=3:R1=6:GOTO 110
1000 FOR I=0 TO 11
1010 READ Z$(I)
1020 NEXT I
1030 RETURN
1100 FOR I=0 TO 2
1110 CHAR,0,I,Z$(I)+", "+Z$(I)
1120 NEXT I
1130 CHAR,0,3,Z$(3)+" "+Z$(3)
1140 FOR I=4 TO 5
1150 CHAR,0,I+1,Z$(I)+", "+Z$(I)
1160 NEXT I
1170 CHAR,0,7,Z$(6)+","
1180 CHAR,11,8,Z$(6)
1190 CHAR,0,9,Z$(7)+" "+Z$(7)
1200 FOR I=8 TO 11
1210 CHAR,0,I+3,Z$(I)+", "+Z$(I)
1220 NEXT I
1230 CHAR,0,16,"----------------------------------------"
1240 RETURN
2000 TEMPO 10
2010 PLAY"V1O4T0U4X0"
2020 PLAY"V2O3T5U8X0"
2030 RETURN
2100 FOR I=1 TO 21
2110 READ A$(I)
2120 NEXT I
2130 RETURN
2500 FOR I=1 TO 2
2510 READ C(I),X(I),Y(I)
2520 NEXT I
2530 FOR I=1 TO 4
2540 READ D(I)
2550 NEXT I
2560 V$(0)="-":V$(1)="o"
2570 RETURN
3000 FOR I=1 TO 4
3010 CIRCLE1,D(I),C(1),X(1),Y(1)
3020 CIRCLE1,D(I)-10,C(2),X(2),Y(2)
3030 CIRCLE1,D(I)+10,C(2),X(2),Y(2)
3040 DRAW1,D(I),C(1)+3 TO D(I),C(1)-4
3050 CHAR,I*9-3,22,"-"
3060 NEXT I
3070 RETURN
3500 FOR I=1 TO 6
3510 READ F(I),G(I)
3520 NEXT I
3530 RETURN
4000 FOR S=R TO R1
4010 FOR T=1 TO 2
4020 FOR J=F(S) TO G(S)
4030 GOSUB 4500
4040 PLAY A$(J)
4050 NEXT J
4060 NEXT T
4070 NEXT S
4080 RETURN
4500 K=1-K
4510 FOR I=1 TO 4
4520 CHAR,I*9-3,22,V$(K)
4530 NEXT I
4540 RETURN
60000 DATA"FRAY SANTIAGO","DUERME USTED?","SUENAN LAS CAMPANAS","DIN, DON, DAN ...
60010 DATA"ARE YOU SLEEPING?","BROTHER JOHN","MORNING BELLS ARE RINGING","DING, DONG, DING..."
60020 DATA"FRERE JACQUES","DORMES VOUS?","SONNE LE MATINE","DIN, DON, DAN ..."
61000 DATA"V1O4QC","V1O4QD","V1O4QE","V1O4QC","V1O4QE","V1O4QF","V1O4HG","V2O3QCV1O4IGA","V2O3QDV1O4IGF","V1O4QEV2O3QE"
61010 DATA"V1O4QCV2O3QC","V1O4QCV2O3QE","V1O3QAV2O3QF","V1O4HCV2O3HG"
61020 DATA"V1O4QCV2O3IGA","V1O4QDV2O3IGF","V1O4QEV2O3QE","V1O4QCV2O3QC","V1O4QEV2O3QC","V1O4QFV2O2QA","V1O4HGV2O3HC"
62000 DATA 170,26,20
62010 DATA 163,3,2
62020 DATA 52,124,196,268
62030 DATA 1,4,5,7,8,11,12,14,15,18,19,21
```

voces independientes simultáneamente.
Este programa utiliza dos de esas voces para ejecutar un canon tradicional. Como complemento se ofrece en pantalla la letra en castellano, inglés y francés y un simpático coro que acompaña la melodía.
El programa comienza dimensionando los vectores a utilizar y definiendo los valores y tipo de gráfico (se usa la pantalla de gráficos estándar).
Luego está el proceso primario, que es la sucesión de procedimientos independientes que veremos a continuación.
La lectura e impresión de las letras de la canción no requieren mayor comentario. El tempo, que es la velocidad con que se ejecutan las notas, está definido en 10.
Aconsejo probar con otros valores dentro del rango 0-255 para ver la diferencia.
La primera voz ejecuta el piano en la cuarta octava, mientras que la segunda guitarra en la tercer octava.
Hay tres tipos de notas en esta canción: blancas (half), negras (quarter) y corcheas (eighth) cuyos símbolos son H, Q e I respectivamente. La escala C-D-E-F-G-A-B corresponde de Do a Si.
Las primeras siete notas que se leen se usan para comenzar el canon con la primera voz, mientras que a partir de la octava nota ingresa la segunda voz.
El coro es dibujado con los comandos gráficos CIRCLE y DRAW. El movimiento de la boca se logra alternando (sentencia 4500) el carácter raya con el círculo. Como esto se realiza justo en el momento anterior a ejecutar una nota, se logra así el efecto de acompañamiento.
La definición de los acordes y la necesidad de repetición de los mismos se ve en la melodía.
Esperamos que este programa resulte de utilidad para aprender el manejo del sonido, sincronizado con los gráficos, de nuestra computadora.

VECTORES

Z$(11)	Letra
A$(21)	Notas
V$(1)	Caracter de abre/cierra boca
C(2)	Centro del círculo (fila)
X(2)	Radio x
Y(2)	Radio y
D(4)	Centro del círculo (columna)
F(6)	Nota de inicio del acorde
G(6)	Nota de final del acorde

VARIABLES

K	Abre/cierra boca
R	Comienzo del lazo de número de acorde
R1	Fin del lazo de número de acorde
I	Lazos varios
J	Lazo de acorde
T	Lazo de repetición de acorde
S	Lazo de número de acorde

ADMINISTRACION DE CONSORCIOS

Explicamos cómo llevar la administración de un consorcio, sólo con una 64/C, un televisor, disquetera e impresora.

Con la C-64, un televisor o monitor, disquetera e impresora es posible computarizar la administración del consorcio donde vivimos, o prestar ese cada día más imprescindible servicio a parientes, amigos o a quien lo requiera. El soft no tiene por qué ser especial o a medida. Cualquiera de las hojas de cálculo que están circulando pueden servirnos a la perfección. Incluso con un agregado que a más de uno lo puede mover a asombro: no sólo podremos hacer la planilla mensual de gastos, sino automáticamente, con el mismo formato, sacar los correspondientes recibos.

Para el ejemplo de esta nota hemos tomado el Trío ADA 64. Son varios los motivos de esta elección. Uno de ellos es que se trata de un programa olvidado, injustamente postergado y en realidad es un integrado (procesador de texto, base de datos y hoja de cálculo) que está lleno de virtudes: permite el acceso de un utilitario a otro en sólo 8 segundos; dispone de una hoja de cálculos -de fácil manejo- que tiene 2.400 células (lo que posibilita llevar la administración de un consorcio de hasta 100 unidades) y, como si eso fuera poco -por tratarse justamente de un integrado-, permite que los archivos de la hoja de cálculo puedan ser incorporados a un documento realizado con el procesador de texto.

Ahora vayamos a lo concreto. Se trata de elaborar el formato de la planilla mensual de gastos, lo que le corresponde pagar a cada uno, el fondo de reserva y los correspondientes recibos. Antes que nada, no se debe olvidar que casi seguramente su impresora tiene 80 columnas (caracteres) de ancho, pero 72 es el máximo del cual no debemos sobrepasarnos. Incluso lo mejor sería usar 70, cosa de no andar tan ajustados.

La segunda precaución es, por tratarse de la primera vez, de tener a mano una hoja cuadriculada. El formato con que vamos a trabajar va a tener un ancho máximo de 72 espacios (o caracteres o columnas) y una extensión vertical de 50 líneas. Sobre esta base es que tenemos que calcular el ancho que le vamos a dar a cada columna contable, y a lo alto cuántas líneas nos va a demandar el encabezamiento, los títulos para los contenidos de cada columna, la cantidad de unidades que tiene el consorcio, una línea para totales y cuántos rubros promedio, por mes, hay de gastos. Aparte, hay que contar los blancos necesarios entre los bloques o separarlos con líneas de asteriscos o barra para que no quede un masacote ininteligible.

Como valor incorporado, cada columna de la hoja de cálculo del Trío tiene un ancho de 9 caracteres. Esto significa, en términos concretos, poder incorporar montos de hasta 99.999,99 australes, algo más que suficiente. Así y todo, sobre todo en las que va a ir texto, como el nombre de los consorcistas, podemos ampliar ese ancho hasta un máximo de 20 espacios. En su momento ya veremos cómo.

En la hoja cuadriculada, con lápiz para poder borrar, debemos ir delineando el boceto de nuestra planilla mensual. De antemano debemos dar por descontado que las columnas 1 y 2 de la hoja de cálculo van a estar destinadas a contener el número de unidad y el nombre de copropietarios. Para esto va a ser necesario ampliar la columna 1 a 16 caracteres, poniendo a esa altura el cursor y pulsando CTRL-L (en la parte inferior de la pantalla se nos preguntará por la cantidad y se debe tipear 16, luego RETURN). Con los 9 espacios corrientes que ya trae la 2, ambas nos dan un total de 25, más que suficiente.

La siguiente columna, la 3, que podría corresponder al porcentaje que a cada unidad le corresponde con respecto al total de la propiedad, le alcanza con 6 espacios. Otra vez CTRL-L, poner el 6 y pulsar RETURN. El resto de las columnas puede tener el valor 9 corriente, ser ampliada alguna si los montos son muy grandes y las sumas van a

CON DATASETE

Los que tienen un equipo con datasete no deben sentirse desamparados. Así como hay varias hojas de cálculo en cinta, se debe admitir que no sólo no son buenas, sino que tampoco son potentes. En cambio, un utilitario un tanto olvidado para los que usan grabador es el Minioffice, que no sólo tiene hoja de cálculo, sino también procesador de textos y base de datos. La capacidad que posee permite llevar hasta la administración de un consorcio mediano. Incorpora la capacidad del procesador de texto, y la posibilidad de redactar memorias y balances con datos de la hoja de cálculo.

Por otro lado, si bien para el ejemplo práctico de la nota se eligió al Trío ADA 64 por los motivos que fueron expuestos, la C-64 cuenta entre nosotros con un soft en circulación del tipo del Multiplan, Cal-Kit, Swiftcalc y uno dejado de lado como el Calc-Result, de excelente factura, donde cualquiera de estas hojas de cálculo también pueden cumplir con creces el cometido. Lo más sensato es que el propio usuario pruebe más de uno de estos programas, si es posible todos, y vea cuál de ellos es el que más se adapta a sus necesidades.

superar los 100 mil australes. Caso contrario, sobre todo si es un consorcio chico, se puede reducir a 7 caracteres, lo que le permite ingresar sumas de hasta 9999,99 australes.
Una vez conformado el borrador del modelo cuyo ejemplo acompaña esta nota, hay que encender el equipo, cargar el programa y ponerse a trabajar. Ya vimos como con CTRL-L se agranda o achica el ancho de las columnas. No sólo este integrado trae pantallas de ayuda (en inglés) a las que en cualquier momento se puede recurrir con sólo presionar F 8, sino que la versión que circula entre nosotros trae unos archivos que se sacan por impresora, que están en castellano y que no son más que un manual resumido para el manejo del procesador, la base y la hoja de cáclulo.

```
CONSORCIO CAMACUA 5790-92
PLANILLA DE CUENTAS DEL EJERCICIO DE 1987
CORRESPONDIENTE AL MES DE AGOSTO

////////////////////////////////////////////////////////////////
                            Expensas Cuentas  Total     Gastos de
Unidad> TITULAR      <%>    del mes  externas acumulado mantenimt
////////////////////////////////////////////////////////////////

<1> GARGIULO Ana      9.6   126.88
<2> PIRULO Jose       5.4    71.37
<3> ALACID Isaac     13.7   181.07
<4> BONET Flia.      22.6   298.70
<5> TANCO Julio      48.7   643.65

TOTALES               100  1321.66

////////////////////////////////////////////////////////////////
GASTOS GRALES.      Pagado  Entrado  Anterior   Actual     Saldo
////////////////////////////////////////////////////////////////

S.E.G.B.A.           24.87     0.00      0.00      0.00
Sueldo portero      326.78     0.00      0.00      0.00
Administracion       46.75     0.00      0.00      0.00
Aportes previs.      16.45     0.00      0.00      0.00
Pestillo puerta      29.11     0.00      0.00      0.00
Rotura ascensor     250.70     0.00      0.00      0.00
Bolsas residuos      25.00     0.00      0.00      0.00
Reparacion canos    376.00     0.00      0.00      0.00
Pintura palier      226.00     0.00      0.00      0.00

TOTALES                        0.00      0.00      0.00  1321.66

////////////////////////////////////////////////////////////////
INGRESOS
////////////////////////////////////////////////////////////////

FONDO DE RESERVA
Intereses julio               26.44   3425.67   3452.11   3452.11

////////////////////////////////////////////////////////////////

Buenos Aires, ................ de 1987.

Recibi de la copoprietaria ANA GARGIULO, en
concepto de expensas la suma de AA   126.88
CORRESPONDIENTE AL MES DE AGOSTO

Firma autorizada: ................
```

Sin duda, la parte más delicada en la confección del formato es el ingreso de las fórmulas. Acá hay que ser cuidadoso y paciente. Sólo una vez, esta le llevará tiempo. Esta inversión la va a ahorrar luego con creces, porque las liquidaciones siguientes van a empezar a ser cuestión de minutos.
Para que no tenga que sacar engorrosas cuentas cada vez y saber cuánto debe pagar cada unidad de los gastos generales, de acuerdo con su porcentual, en la planilla de ejemplo, la fórmula para la unidad 1 se hace así. Pone el cursor en r1øC3, pulsa CTRL-F para ingresar la fórmula y tipear lo siguiente:
r1øC2* r32 c6/ r16 c2
Luego pulsar RETURN. La operación es muy sencilla. Porque r32 c6 no es más que la célula del modelo donde ha sido ingresado el total de gastos del mes, el que debe ser multiplicado por r1øc2, que no es más que el porcentual que le corresponde a la unidad 1, dividido r16 c2, que es el 100%, el total de toda la propiedad.
Del mismo modo, la línea final de cada columna, la de TOTALES, será la suma de las anteriores: r10c3+ r11c3+ r12c3, etcétera.
Las combinaciones y variaciones serán tantas como las que el consorcio necesite. Una vez conformado el modelo, archívelo en un disquete. Cada vez que lo necesite, podrá cargarlo, sólo habrá que actualizarle los gastos y alguna que otra operación. El programa se encargará de los correspondientes cálculos.
Para la confección de recibos se debe entrar el texto correspondiente, tal como mostramos en el modelo, cuidando que el espacio donde debe ir la cifra se corresponda con una célula. Así como en cada uno debemos poner el número de unidad y el nombre del correspondiente copropietario, en esa célula apuntada se debe ingresar con CTRL-F (fórmula) o con CTRL-C (copia de células) la hilera y columna de la correspondiente a expensas. En el ejemplo, la que se puso en el recibo es r1øc3, que en la planilla mensual es la que contiene la liquidación correspondiente a esa unidad.
En este caso particular vuelven a aflorar las virtudes del Trío ADA. Con la opción 1 de F 7 permite marcar el bloque de impresión, por lo que se puede sacar la planilla mensual por un lado, los recibos por otro o, en caso de tratarse de una planilla muy extensa o un balance anual, hacerlo en dos o tres partes, siempre de acuerdo con la pauta de 72 espacios de ancho y 50 líneas de extensión.
Por último, dado que en 64 K las hojas de cáculo suelen tener algunos problemas de lectura y/o escritura, que pueden llegar a desvirtuar alguna operación y producir errores en cadena, sobre todo debido a altas temperaturas, lo más aconsejable es hacerle hacer un recálculo (F 2) una vez terminado todo y, además, con una calculadora de mano chequear una sola de las operaciones, ya que los errores nunca son aislados.

ALTO Y BAJO NIVEL

Para que la máquina comprenda lo que queremos hacer, debemos darle instrucciones que ella entienda. Para eso tenemos que manejar idiomas especiales que les comentamos en esta nota.

Luego de encender la computadora y al cabo de unos segundos sobre la pantalla aparece la carátula inicial y el mensaje: READY.
Con este mensaje se le indica al usuario que la máquina está en condiciones de recibir sentencias o líneas de programa para ser posteriormente procesadas.
A continuación podemos tipear alguna instrucción, que debe pertenecer al lenguaje que la máquina comprenda, que en nuestro caso es el BASIC.
Así, al escribir:
PRINT "PUERTA" y pulsar RETURN,
aparecerá sobre la pantalla la palabra PUERTA.
Simple, ¿verdad?.
Pero para llegar al resultado de presentar una palabra sobre pantalla la computadora ha debido realizar numerosas operaciones internas, que conciernen a la entrada de datos, al reconocimiento de la instrucción a ejecutar y finalmente al manejo de la pantalla para visualizar la palabra.
Es decir que una sola instrucción de BASIC del que llamamos LENGUAJE DE ALTO NIVEL involucra a muchas otras instrucciones desarrolladas dentro de la máquina, escritas en el llamado LENGUAJE DE BAJO NIVEL.
Tanto uno como otro tienen la misma finalidad: permitir que el usuario pueda instruir a la computadora.

ALTO

Los lenguajes de alto nivel se caracterizan por ser comprensibles para el programador, en el sentido de que sus sentencias tienen palabras de la lengua inglesa. Por ejemplo: RUN = Corra; PRINT = Imprima; LOAD = Cargue, y así sucesivamente.
Estos lenguajes son transportables.



Esto indica que si estamos en condiciones de escribir un programa BASIC para nuestra Drean-Commodore, podremos hacer que el programa redactado corra en otra computadora -aunque no sea Commodore- siempre que ésta acepte la misma versión de BASIC.
Finalmente los lenguajes de alto nivel se han creado orientando sus sentencias a la resolución de cietos tipos de problemas. Esto quiere decir que, según la naturaleza de la aplicación, es más conveniente un lenguaje que otro.
En la actualidad existe gran variedad de lenguajes que cubren distintos campos de aplicación.
Mencionaremos algunos de los más conocidos a modo de ejemplo: FORTRAN (FORmula TRANslator) que permite resolver ecuaciones y problemas matemáticos. Aplicación en ciencias e ingeniería. COBOL (COmmon Business Oriented Language) con facilidades para las tareas comerciales y contables. PASCAL, lenguaje estructurado cuya característica sobresaliente es el tratamiento de listas y cadenas, y la recursividad.
Como bien dijimos anteriormente los lenguajes de alto nivel están orientados al usuario y al problema, pero no a la máquina. Es decir, la computadora, para comprender ese lenguaje, requiere de un proceso intermedio que lo traduzca a su lenguaje interno o de bajo nivel.

TABLA DE CONVERSION

Nº DECIMAL	Nº BINARIO	Nº HEXADECIMAL
0	0000	0
1	0001	1
2	0010	2
3	0011	3
4	0100	4
5	0101	5
6	0110	6
7	0111	7
8	1000	8
9	1001	9
10	1010	A
11	1011	B
12	1100	C
13	1101	D
14	1110	E
15	1111	F

TRADUCCION

Los métodos para llevar el lenguaje de alto nivel a bajo nivel pueden ser: la interpretación y la compilación.

En la interpretación un módulo llamado intérprete va tomando las sentencias una por una y las ejecuta a medida que las traduce. Esto explica por qué determinado proceso es "lento" al estar escrito en BASIC.

Para la compilación existe un programa especial llamado Compilador que toma el programa BASIC redactado y lo transforma en un nuevo programa escrito en lenguaje de bajo nivel.

Este programa compilado realiza la misma tarea que el lenguaje BASIC original, pero por estar escrito en el lenguaje interno de la computadora, se lo puede hacer correr directamente sin necesidad del proceso de interpretación con el consiguiente ahorro de tiempo.

BAJO NIVEL

Como ya hemos visto, la computadora trabaja con un código particular que le es propio y que está relacionado con su componente más caro: el microprocesador 6510.
Siendo el microprocesador un elemento esencialmente numérico las instrucciones que recibe para su operación no pueden ser otra cosa que números.
Pero estos números están compuestos por cifras de ocho dígitos de longitud, donde cada dígito puede tomar uno de dos valores: "0" ó "1" (cada uno de los mencionados dígitos recibe el nombre de BIT y a la agrupación de ocho dígitos se la denomina BYTE).
La longitud de las cifras está relacionada con la extensión de los registros y elementos internos del 6510.
Veamos, pues, un ejemplo de la forma que tienen las instrucciones que recibe el microprocesador:
10101101
00000101
00110000
Esta sucesión de unos y ceros conforman el más puro lenguaje de bajo nivel: el código de máquina.

Imaginemos qué conveniente resultaría -desde el punto de vista de la velocidad de ejecución- poder entregarle a la computadora un programa con instrucciones así, ya preparaditas, listas para digerir; y veremos qué ágil se torna.
Claro que resulta especialmente bello cuando el programa está hecho.

Pero ustedes se imaginan lo largo que sería programar de esta manera y en qué tediosa labor se transformaría la elaboración y depuración de una rutina.¡TERRIBLE! Y realmente no quieran pensar el zafarrancho que se crearía si en un descuido dejan caer por ahí un 1 en lugar de un 0.

Con estas consideraciones advertimos que aunque a la computadora le resulta fácil trabajar de esta manera, al programador no.

SISTEMAS DE NUMERACION

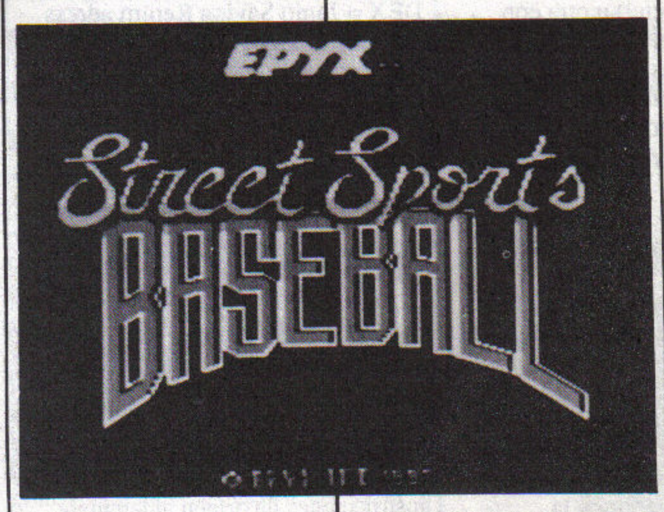
En la vida diaria estamos acostumbrados a emplear un sistema de numeración decimal donde se utilizan 10 dígitos (del 0 al 9).
De igual manera definimos el sistema de numeración de la máquina -con 1 y 0- como notación binaria.
Pero podemos considerar otras bases numéricas. Una que contenga sólo 8 dígitos (notación octal) u otra con 16 llamada notación hexadecimal.
La mención de estas bases numéricas no es arbitraria. Ambas permiten expresar en forma compacta las cifras binarias a través de una simple conversión.
Veamos a través de la siguiente tabla cómo resulta la conversión binario-hexadecimal.
Considerar el sistema numérico con base 16 nos permite expresar el programa objeto -en binario- a través de cifras hexadecimales. Como regla práctica aplicamos la conversión de la tabla a los paquetes de 4 bits, comenzando desde la derecha.
Por ejemplo, si tuviéramos la siguiente cifra: 010110110100, agrupamos de a 4 bits: 0101 1011 0100 y obtenemos su equivalente hexadecimal usando la tabla:
$ 5 B 4
(Los números hexadecimales se identifican colocando el símbolo $ ante ellos).
Si retomamos el ejemplo dado anteriormente para instruir al microprocesador, su equivalente será:
AD
05
30
y es evidente que resulta más compacto que en binario.
Pero si bien el hexadecimal nos ha resuelto el aburrido trabajo de ingresar unos ceros, no nos ha facilitado la comprensión de su función. Para nosotros siguen siendo números y continuamos ignorando la función que cada uno desempeña: si es un operando, una instrucción o qué.
Y por ello, en un nuevo intento por facilitar las cosas presentamos al:

LENGUAJE ENSAMBLADOR

A través del lenguaje ensamblador lo que se procura es darle a las distintas instrucciones que operan sobre el microprocesador, un nombre simbólico que represente lo mejor posible la tarea que realizan.
Estos nombres -por el hecho de ser cortos y de fácil memorización- se llaman mnmotécnicos.
Algunos ejemplos de mnemotécnicos son:
LDA = LoaD Accumulator
BCC = Branch on Carry Clear
DEX = Jump Saving Return adress
STA = STorage Accumulator
Observemos cómo resulta ahora nuestro ejemplo con lenguaje ensamblador:
LDA
05
30
Para que resulte más claro lo disponemos en una misma línea:
LDA $0530.
Y aunque no se conozca la terminología, resulta posible intuir que esta instrucción ordena cargar en el acumulador el contenido de la posición de memoria $3005.
La aplicación de símbolos a las instrucciones da origen al lenguaje ensamblador, pero tener un grado de sofisticación mayor (debido al uso de mnemotécnicos) impide la ejecución de esta línea en forma directa.
Es necesario que nuestro programa (que llamaremos programa fuente) reciba un proceso que se llama Ensamblador, para transformarse en el programa objeto que -como vimos- es el que resulta ejecutable.
Esta operación de ensamblador puede hacerse a mano o empleando un programa ensamblador.
¿Cuáles son las ventajas de trabajar con lenguaje ensamblador? Ya están prácticamente dichas: es un lenguaje comprensible para el programador que está cerca de la máquina, y en este sentido es posible sacarle el máximo provecho a las distintas instrucciones del microprocesador.
El uso del lenguaje de máquina se justifica cuando hay mucha interacción de datos con el exterior o cuando se necesita gran velocidad de ejecución.
Pero no todas son rosas.
Desgraciadamente los lenguajes de bajo nivel son intransferibles. Es decir que lo elaborado para una computadora sólo sirve para esa marca y modelo y nada más. Cada microprocesador tiene distintas instrucciones y distintos códigos que hacen intransferibles a esos programas.

GUILLERMO FORNARESIO

STREET SPORTS BASEBALL



Computadora: Drean Commodore 64/C
Editor: Epix
Distribuye: PYM-Soft
★★★★★

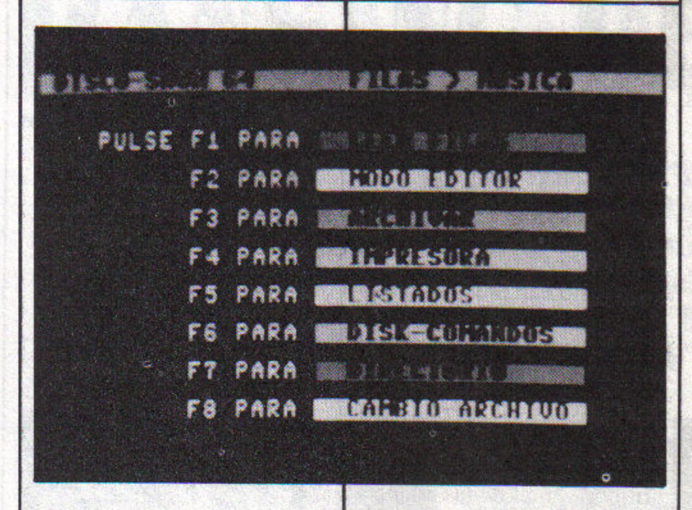
Uno de los mejores juegos "deportivos" que hemos visto en los últimos tiempos, donde se combinan un partido de béisbol callejero entre chicos de barrio con nuestros recuerdos de la infancia -aunque en este caso trasladados al fútbol-, cuando llega el momento de formar cada uno de los equipos mediante la versión norteamericana del autóctono "pan y queso" que acompañaba la "pisada", para ver cuál seleccionaba primero.
Al comenzar el programa nos encontraremos con 16 chicos y chicas parados frente a un típico grupo de casas de Brooklyn. Nuestra primera respuesta a la computadora será seleccionar el campo de juego: este puede ser tanto en plena calle o en un baldío cercano, ambos sitios cubiertos por obstáculos que nos harán tropezar en plena carrera si no tenemos precaución.
Luego responderemos si vamos a enfrentarnos a la computadora o a otro jugador. En la medida de lo posible, recomendamos esta última opción -siempre que haya un compañero disponible- para evitarles que repitan nuestra frustrante experiencia de caer derrotados por 50 "corridas" a sólo una.
Resueltos estos dos puntos previos, el programa nos consultará si queremos formar los equipos al azar, repetir alguna formación anterior o crear alguna nueva. En este último caso, luego deberemos elegir entre cara y ceca de una moneda de dólar y aguardar el sorteo.
Las caras de cada uno de los 16 chicos irán apareciendo ampliadas en nuestra pantalla, junto con una síntesis de sus aptitudes (buen bateador, buen corredor, pésima jugadora pero muy buena chica y así con cada caso).
Cada jugador irá seleccionando a sus compañeros -como siempre los "troncos" quedarán para el final y sin equipo-.
Superada esta etapa, tendremos la oportunidad de modificar los jugadores o su despliegue en el campo.
Luego automáticamente se carga la segunda parte del programa, es decir, el juego propiamente dicho.
Para quienes no conocen el béisbol -o su "primo hermano" el softbol, practicado en algunas escuelas secundarias- les brindamos una pequeña síntesis del juego.
El partido se divide en nueve "innings" o etapas. En cada una de ellas ocupamos primero el "campo" y luego el bateo.
Cuando estamos en el "campo" nuestro lanzador arroja la bola y si el bateador contrario logra pegarle, comienza a correr alrededor del diamante hasta llegar a una de las cuatro bases (cuando llega a la cuarta el equipo suma una "corrida").
Si nuestro equipo logra tomar la pelota de alto -antes de que toque el suelo tras el bateo- el corredor contrario está "out".
Si no lo conseguimos, pero se la pasamos a un compañero y lograremos tocar al corredor cuando está fuera de alguna de las bases, también quedó fuera de juego.
Si por el contrario él está en una base, se queda allí esperando hasta que, cuando otro compañero de equipo logre batear, pueda seguir corriendo hasta la ansiada cuarta base.
En cambio si el bateador no logra acertarle a la bola en tres tiros consecutivos de nuestro lanzador, queda directamente "out" y toma el bate su siguiente compañero.
Cuando un equipo que está en el bate tuvo tres outs, deja el bateo y va a ocupar el campo, es decir que se cambian los roles.
Momentos divertidos se viven cuando los del campo toman la bola y quienes están corriendo regresan velozmente a la última base que ocuparon, o tratan de llegar a la siguiente arrojándose al suelo para tocar el cuadrado salvador antes de que los rivales los "maten".
Desde todo punto de vista es un excelente juego, con muy buenos gráficos y grandes variaciones, ya que si al bateo está uno de los jugadores cuyo "curriculum" es "malo", será muy difícil acertarle, o si en el campo está alguna de las niñas o chicos "torpes", también será complicado tratar de tomar de alto una pelota y dejar "out" al rival.
Un solo problema, pero que el propio programa se encarga de pedir excusas anticipadas al comenzar: un poco lenta la carga, debido a su extensión y multiples variables, tema en realidad secundario si lo que se busca es algo novedoso.

DISCO-SHOW 64 3,0

Computadora: Drean Commodore 64/C
Editor: Alan Brando
Distribuye: PYM-Soft
★★★★

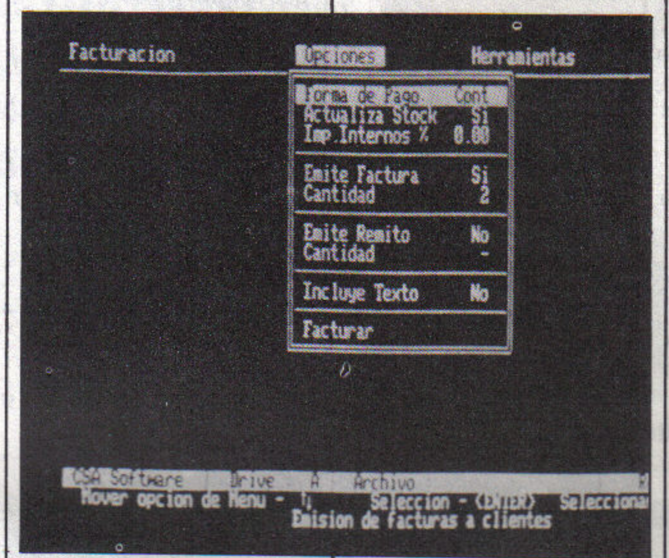
Este programa nos permite armar nuestro archivo de disquetes para identificar con facilidad la ubicación de cada uno de los programas en siete "direcciones" distintas. Estas incluyen juegos, música, gestión, utilitarios y hasta un sector de "varios", es decir esa suerte de "bolsa de gatos" donde suele ir a dar todo lo que nunca sabemos muy bien como qué catalogar.
Mediante las teclas de función podemos acceder a los sectores de edición, lectura de filas, impresión, listado, archivos o comando de disco dentro de otros puntos.
En resumen, un soft recién traído al país que nos

★★★★★	EXCELENTE	★★	REGULAR
★★★★	MUY BUENO	★	MALO
★★★	BUENO		



permitirá poner un poco de orden en ese "prolijo" desbarajuste que suelen ser muchos bancos de disquetes.

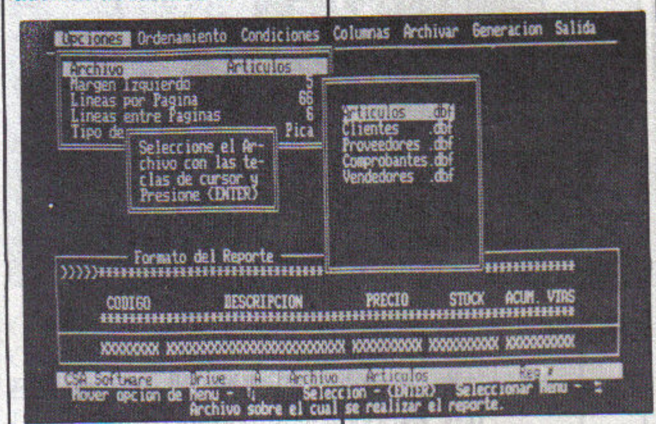
SISTEMA DE GESTION COMERCIAL



Computadora: DC 128
Editor: CSA
Distribuye: Micro Cómputo
★★★★★

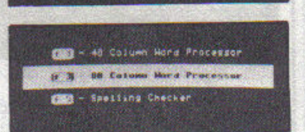
Según sus creadores, se trata del primer sistema informático para aplicaciones comerciales y administrativas realizado totalmente en lenguaje ASSEMBLER. Merece especialemente destacarse esto ya que la mayoría de los sistemas existentes son programados en lenguaje BASIC compilado. El Assembler otorga mayor velocidad de procesamiento y permite aprovechar con eficiencia la capacidad de memoria RAM, lo que redunda en mayor potencia para el equipo, llevándolo a ofrecer similares prestaciones al de una PC. Una caraterística de CSA es que su software ha sido diseñado para facilitar el uso que de él hagan los operadores no especializados en computación y todas las múltiples prestaciones que ofrece son de muy fácil acceso. Así por ejemplo, tanto los programas como los archivos están en un solo disquete, con lo que se

evita la molesta tarea de cambiar de disco cuando se opera con una sola disquetera. Esta ventaja ha sido muy valorada por los usuarios de las anteriores versiones, según pudimos constatar. Otro ejemplo: presionando solamente las teclas de cursor y Enter se pueden ejecutar casi todas las operaciones. Ello además de facilitar la



operatoria evita los errores de tipeo de la información. El Sistema está preparado para operar a tiempo real, es decir que las transacciones comerciales pueden ser registradas en el mismo instante en que son realmente efectuadas. Por ello es especilamente útil para instalar en comercios con venta al público o sin ella. Se ha buscado explotar al máximo las posibilidades de aplicaciones, por lo que es apto para cualquier ramo mercantil.
Permite emitir los siguientes comprobantes: Venta al Contado, Factura, Remito, Recibo, Orden de Pago y Notas de Débito o de Crédito, con actualización automática de las existencias de mercadería y de las cuentas corrientes.
Los datos necesarios para confeccionar, por ejemplo, una factura. no deben ser ingresados en ninguna otra oportunidad. Sin embargo el Sistema los utiliza para liquidar comisiones de vendedores, emitir resúmenes de cuenta corriente, para impresión de listados de facturas vencidas, estadísticas de ventas por cliente o por artículo vendido, liquidación del IVA y de Ingresos Brutos, impresión de listados para reposición, impresión del inventario de mercaderías valuadas a costo y a precio de venta, rendición de caja (superior a la más sofisticada cajá registradora electrónica conocida), informes a Gerencia sobre la situación actual del negocio.
Además, para otros reportes que sólo pueden ser limitados por la imaginación del usuario, ya que el Sistema cuenta con un Generador de Reportes que permite la confección de informes sobre todos los datos ingresados a los archivos, en el formato y con las condiciones que el usuario determinará en cada caso.
La capacidad máxima individual de cada archivo es la siguiente: Artículos: 2200 registros; Clientes: 1300; Proveedores: 1400; Comprobantes: (facturas, recibos, etcétera): 1600; Vendedores: 88.
El Sistema está protegido por medio de una llave que se conecta al port del usuario del joystick. Tiene la finalidad de evitar que personas inescrupulosas accedan a la valiosa información registrada por el usuario, para impedir la comisión de hechos delictuosos.
Sus diseñadores han tenido especial atención a las necesidades de información que requiere una empresa comercial, esencial para la correcta y oportuna toma de decisiones.
Para ello han preparado dos informes a Gerencia. El primero, denominado Informe Diario a Gerencia, proporciona al instante, con sólo presionar una tecla, información sobre el importe total de las cuentas corrientes de clientes y proveedores. Si a esta información se le agrega el valor de las existencias, que se obtiene a través del Generador de Reportes, en cualquier momento el empresario podrá saber cuál es su posición de corriente (activos corrientes menos pasivos corrientes).
Asimismo este Informe Diario permite conocer el monto total facturado discriminado en ventas al contado y en cuenta corriente, el costo de las mercaderías vendidas y la utilidad bruta resultante, tanto en valores como en porcentajes para el día y acumulado mensual.
El segundo informe, posibilita conocer cómo está formada la utilidad del período y cuál ha sido el comportamiento de cada uno de los artículos que vende. Informa sobre las ventas, el costo y la utilidad por artículo, tanto en valores como en porcentaje sobre el total de la empresa, y un valor índice que permite relacionarlo con los demás artículos o con otros períodos.
Es importante destacar las dos diferentes facetas de este Sistema. Por un lado facilita y agiliza las operaciones corrientes, a la vez que aumenta los controles sin incrementar los costos administrativos. Por otro lado proporciona información sumamente útil para la dirección empresaria, preparada para ser fácilmente interpretada por el pequeño y mediano comerciante.
Este aspecto solo podía encontrarse hasta ahora en sistemas costosos

POCKET WRITER 2



Computadora: Drean Commodore 64/C
Editor: The Alliance
Distribuye: PYM-Soft
★★★★

Uno de los últimos editores de textos conocidos aquí y que permite grandes posibilidades de operación, entre las que se destacan la selección para trabajar a 40 u 80 columnas e inserción de caracteres, palabras, líneas o párrafos.
Está habilitado para trabajar con todas las impresoras compatibles con Drean-Commodore -mediante la selección del periférico respectivo al comenzar y también se puede optar por edición de texto justificada o con "arrastre" de palabra.
Esto último significa fijar una cantidad arbitraria de columnas mediante espacios de margen derecho e izquierdo -por ejemplo 57, 72 u 80- y que al llegar a ella, el procesador "arrastre" a la línea siguiente todos los caracteres que integran la palabra a medio escribir desde el último espacio.
Sus comandos son muy variados, pero en prevención de posibles dificultades, en cada operación diferente está la tecla de "help" para ayudar a los novatos hasta tanto le "tomen la mano".

RANKING DE SOFTWARE

**Por votación de los lectores se elegirán los cinco mejores programas de juegos o utilitarios creados para la computadora Drean Commodore 64C.
Para participar se debe enviar el cupón (o fotocopia) a nuestra Redacción: Paraná 720, 5° Piso, Cap. Fed. (1017), personalmente o por correo.**







1- 1942
2- GHOST'N GOBLINS
3- COMMANDO
4- INTERNATIONAL KARATE
5- TOP GUN

**Premio: 10 casetes - 1 por ganador.
Los ganadores del concurso del ranking de software son:
Jorge José Fiori, Gastón Azzad, Guillermo I. Escaray, Mariano Privitello, Hernán Manchini, Gastón F. Roca, Andrés Velázquez, Luciano Junquera, Claudia Mazzotta, Noberto Bolognese.**

PREMIOS

Entre los que envíen sus cupones se sortearán mensualmente:

Diez Software para Drean Commodore 64C



CUPON RANKING DE SOFTWARE DREAN COMMODORE

APELLIDO .... NOMBRE ....
DIRECCION .... LOCALIDAD ....
PROVINCIA .... C.P. .... T.E. ....
OCUPACION .... EDAD ....
COMPUTADORA ....

1° ....
2° ....
3° ....
4° ....
5° ....

QUE ES LO QUE MAS ME GUSTA DE LA REVISTA DEL USUARIO DE DREAN COMMODORE
....
QUE ES LO QUE MENOS ME GUSTA ....
....

PARA MELOMANOS

Quisiera intercambiar con lectores de todo el país trucos y recursos relacionados con la creación de música y efectos sonoros sobre la Drean-Commodore 64/C.

ALFREDO TERMENIELLO
BERISSO (BS.AS.)

Alfredo es un entusiasta colaborador de nuestra revista que publicó números atrás una agradable melodía. Queremos destacar que nos han sorprendido los sonidos increíbles que él ha conseguido arrancar a la Drean-Commodore logrando composiciones musicales de notable calidad.
Para todos los usuarios que deseen conectarse con este talento de la música computarizada, les damos su dirección: Calle 26 nº 4218 (1923) Berisso.

CP/M

Hace algún tiempo envié una solicitud al Club de Usuarios sin recibir respuesta ¿Cómo puedo ingresar en él? Otra pregunta: ¿qué diferencia hay entre el CP/M 80 y CP/M 3.0 de la 128?
Los saludo atentamente felicitándolos por su eficiente trabajo en esta revista.

LUIS ALBERTO DORREGO
REMEDIOS DE ESCALA (BS.AS.)

Para ponerte en contacto con el Club de Usuarios Drean-Commodore te sugerimos dirigirte personalmente o por carta a su sede en Pueyrredón 960, 9º piso.
En cuanto a las diferencias entre los CP/M no se encuentran tanto en su concepción, sino en la variedad de comandos de que una y otra versión disponen, resultando de esto que determinados utilitarios no puedan ser corridos en distintas versiones. Por lo tanto debes procurar utilitarios aptos para tu versión de CP/M.

FLAMANTE CLUB

Antes que nada quiero felicitarlos por la revista. Soy usuario de Drean-Commodore 128 y estoy formando un centro para usuarios con el fin de intercambiar programas. La inscripción es gratuitta e invito a todos los lectores a formar parte de él. Desde ya muy agradecido.

ENRIQUE DAGUM
SALTA

Te felicitamos por tu iniciativa y deseamos que el nuevo club cuente en breve con muchos e inquietos asociados.
Ponemos entonces a disposición de los lectores la dirección del nuevo club CUCIP:
CLUB CUCIP
República de Siria 169
(4400) Salta.

Continuamos con esta sección para que los lectores planteen sus consultas y sugerencias. Para cso deben escribir a Revista para usuarios de Drean Commodore, Paraná 720, 5to. Piso, (1017) Cap.

TRANSFORMACIONES

Me dirijo a ustedes en primer lugar para felicitarlos por la revista y en segundo para comunicarles dos inquietudes:
1) ¿Es posible transformar la Drean-Commodore 64/C en una 128?
2) ¿Qué es un buffer?
Muchas gracias.

ANDRES VELAZQUEZ
MAR DEL PLATA

1) No tenemos conocimiento de que exista un cartucho que permita hacer funcionar la 64 como una 128.
Lo que sí existe en la actualidad es una familia de cartuchos que mejoran la 64 brindádole algunas de las posibilidades de la 128.
Entre ellos podemos mencionar: el Simon´s Basic que le agrega nuevos comandos BASIC a su lenguaje original, el cartucho con un MONITOR que permite trabajar en lenguaje de máquina y el cartucho con un Z-80 que opera bajo CP/M.
Como ven la 128 incorpora las posibilidades que la 64 logra a través de varios cartuchos.
2) La palabra buffer tiene varias acepciones pero pensamos que te referís a la zona de buffer que es una región de la memoria principal que se reserva para un almacenamiento temporal de datos.

PARA HABLAR CON LA 64

Quiero felicitarlos por su revista y aprovecho para hacerles dos preguntas:
1) Tipeo los números 2, 4, 6, 8 y 0 y no aparecen en pantalla ¿Qué puede ocurrir?
2) El programa Sayit III-SAM ¿Está en casete o cartucho?

CRISTIAN 0. KRAUSE
SAN JULIAN (STA. CRUZ)

1) El incoveniente mencionado puede ser tanto un falso contacto en el teclado como un componente defectuoso dentro de la computadora. En ambos casos, sugerimos recurrir al servicio técnico especializado.
2) La versión de Sayit III que conocemos se encuentra disponible en disco flexible y se puede adquirir en cualquier negocio especializado.

USO DEL JOYSTICK

Soy poseedor de una Drean-Commodore 64 y quisiera conocer algunos trucos para hacer con la máquina y saber cómo puedo programar los controles para el uso del joystick.
Me despido agradeciéndoles y felicitándolos por la revista.

FERNANDO A. ESCAMEZ
CAPITAL FEDERAL

Gracias por tus conceptos.
Para descubrir trucos y recursos nuevos con tu computadora te sugerimos comenzar con los que aparecen publicados todos los meses en nuestra revista.
Respecto de cómo incluir el movimiento del joystick en determinado programa, esto se logra examinando dos posiciones de memoria: la posición 56320 para el joystick del port 1 y la posición 56321 para el joystick del port 2.



COMPUTACION
K64
PARA TODOS
AGOSTO 1987
In the house _ of
MUSICA
POR COMPUTADORA
INEDITOS
7 UTILITARIOS
SORTEOS
y CONCURSOS
AÑO 3 Nº 29 ₳ 4,50 REP. ARGENTINA
HARD y SOFT PARA ATARI, SPECTRUM, CZ, TK, DREAN COMMODORE, TI y MSX
YAMAHA